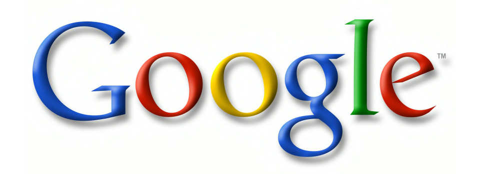





VE RI TAS

→ i.e. Folge 2,

Neuere Abhandlunge

der

k. Böhmischen Gesellscha

der Wissenschaften.

---

mit Kupfern.

Wien und Prag,
bey
J. B. Degen.
1791.

Dem

Allerdurchlauchtigsten, Großmächtigsten

Römischen Kaiser

Leopold dem Zweyten

allezeit Mehrer des Reichs,

in Germanien, zu Hungarn, Böheim, Dalmazien, Kroazien, Slawonien, Galizien, Lodomerien und Jerusalem König, Erzherzog zu Oesterreich, Herzog zu Burgund und zu Lothringen, Großherzog zu Toskana, Großfürst zu Siebenbürgen, Herzog zu Mayland, Mantua, Parma rc. rc. Gefürsteten Grafen zu Habsburg, zu Flandern, zu Tyrol rc. rc.

Unserm

Allergnädigsten Landesfürsten

und

Herrn Herrn.

Allerdurchlauchtigster
Großmächtigster
Römischer Kaiser
in Germanien, Hungarn, Böheim und Galizien
König,
Erzherzog von Oesterreich
Allergnädigster Landesfürst und Herr Herr!

Die Zuversicht, mit der wir die Früchte unserer Bemühungen für gemeinnützige Aufklärung unserm erhabenen Monarchen zu Füssen legen, wird an **Eurer Majestät** kaiserlichem Herzen, den besten Fürsprecher finden. Denn **Leopolds** Thron ist uns zugleich der Altar, auf dem wir dem heiligen Andenken Theresiens und Josephs opfern.

Die ruhmwürdigste Stammmutter des österreichischlothringischen Herrscherhauses wußte mit eben dem

wärtige Mitglieder aufzunehmen, und beschenkte sie mit einem eigenen Saale, um so ihren Versammlungen mehr Bequemlichkeit und Feyerlichkeit zu verschaffen. Eine Epoche, die der Gesellschaft schon darum unvergeßlich seyn muß, weil ihr seit der Zeit Männer beigetreten sind, die den Neider unsers Nazionalruhms überzeugen können: daß die Edlen Böhmens jener Geist noch immer belebe, der einst ihre Ahnen eben so muthig nach dem Oelzweige Minervens ringen hieß, als nach dem Lorber des Kriegsgottes.

So wie es aber bis itzt unser schönster Stolz war: unsere erste Entstehung der Größten aller Frauen,

en, und unsern erweiterten Wirkungskreis dem Thätigsten der Fürsten zu verdanken; so mag es auch bei dem Sohne Theresiens, und bei dem Bruder Josephs die vorzüglichste Empfehlung unserer gegenwärtigen Versuche seyn. Geruhen **Eure Majestät** indessen unser feyerlichstes Gelübde anzunehmen: daß wir auch in der Folge alle unsere Kräften aufbiethen wollen, um auf unsere Arbeiten jenen väterlichen Gnadenblick hinzuziehen, der die Musen des glücklichen Hetruriens bisher erfreuet hat; und sie zwischen dem goldenen Zeitalter der unsterblichen Medizeer, und der Regierung des Oesterreichischen **Leopolds**, keinen andern Unterschied finden ließ: als daß der Nach-

fol-

→ i.e. Folge 2, B

Neuere Abhandlunge der k. Böhmischen Gesellschaf der Wissenschaften.

mit Kupfern.

Wien und Prag,
bey
J. B. Degen.
1791.

Dem

Allerdurchlauchtigsten, Großmächtigsten

Römischen Kaiser

Leopold dem Zweyten

allezeit Mehrer des Reichs,

in Germanien, zu Hungarn, Böheim, Dalmazien, Kroazien, Slawonien, Galizien, Lodomerien und Jerusalem König, Erzherzog zu Oesterreich, Herzog zu Burgund und zu Lothringen, Großherzog zu Toskana, Großfürst zu Siebenbürgen, Herzog zu Mayland, Mantua, Parma ꝛc. ꝛc. Gefürsteten Grafen zu Habsburg, zu Flandern, zu Tyrol ꝛc. ꝛc.

Unserm

Allergnädigsten Landesfürsten

und

Herrn Herrn.

Allerdurchlauchtigster

Großmächtigster

Römischer Kaiser!

in Germanien, Hungarn, Böheim und Galizien

König,

Erzherzog von Oesterreich

Allergnädigster Landesfürst und Herr Herr!

Die Zuversicht, mit der wir die Früchte unserer Bemühungen für gemeinnützige Aufklärung unserm erhabenen Monarchen zu Füssen legen, wird an **Eurer Majestät** kaiserlichem Herzen, den besten Fürsprecher finden. Denn **Leopolds** Thron ist uns zugleich der Altar, auf dem wir dem heiligen Andenken Theresiens und Josephs opfern.

Die ruhmwürdigste Stammmutter des österreichischlothringischen Herrscherhauses wußte mit eben

dem

dem weisen Muthe, mit dem sie die Anfälle des verschwornen Europa auf ihren Erbthron, zurückwies, die vorzüglichsten Hindernisse der Nazionalaufklärung hinwegzuräumen.

Welch eine mächtige Einladung für die immer nach Licht begierigen Böhmen, das wieder seyn zu wollen, was unter einem Karl IIII. unter einem Rudolph II. ihre weisen Ahnen gewesen sind? Auch die ersten Stifter unserer Gesellschaft vereinigten sich nun für die Sache der ächten Aufklärung zu einem gemeinschaftlichen Bündnisse, dem sie den Namen einer Privatgesellschaft gaben; um indessen unter dem

dem Schilde der Bescheidenheit ihre Kräfte zu prüfen.

Ihre ersten Versuche erhielten den Beifall derjenigen Kunstrichter, welche sich niemals einer zu großen Nachsicht, am allerwenigsten der Partheylichkeit gegen Schriftsteller, die Bürger der österreichischen Monarchie sind, schuldig gemacht hatten. Und Joseph, Theresiens rastloser Folger auf der von Ihr gebrochenen Bahn, krönte den Wunsch der Verbündeten, so wie sie ihn zu seinem Throne brachten: Er verlieh ihnen den Namen und die Vorrechte einer öffentlichen Gesellschaft, mit der Erlaubniß, auswär-

wärtige Mitglieder aufzunehmen, und beschenkte sie mit einem eigenen Saale, um so ihren Versammlungen mehr Bequemlichkeit und Feyerlichkeit zu verschaffen. Eine Epoche, die der Gesellschaft schon darum unvergeßlich seyn muß, weil ihr seit der Zeit Männer beigetreten sind, die den Neider unsers Nazionalruhms überzeugen können: daß die Edlen Böhmens jener Geist noch immer belebe, der einst ihre Ahnen eben so muthig nach dem Oelzweige Minervens ringen hieß, als nach dem Lorber des Kriegsgottes.

So wie es aber bis itzt unser schönster Stolz war: unsere erste Entstehung der Größten aller Frauen,

en, und unsern erweiterten Wirkungskreis dem Thätigsten der Fürsten zu verdanken; so mag es auch bei dem Sohne Theresiens, und bei dem Bruder Josephs die vorzüglichste Empfehlung unserer gegenwärtigen Versuche seyn. Geruhen **Eure Majestät** indessen unser feyerlichstes Gelübde anzunehmen: daß wir auch in der Folge alle unsere Kräften aufbiethen wollen, um auf unsere Arbeiten jenen väterlichen Gnadenblick hinzuziehen, der die Musen des glücklichen Hetruriens bisher erfreuet hat; und sie zwischen dem goldenen Zeitalter der unsterblichen Medizeer, und der Regierung des Oesterreichischen **Leopolds**, keinen andern Unterschied finden ließ: als daß der Nach-

b fol-

folger jener Schutzgötter aller Wissenschaften, der Gelehrsamkeit jede Gattung von Hilfsmitteln noch freygebiger darboth, und den Gelehrten noch großmüthiger lohnte.

Wir ersterben mit tiefester Unterwürfigkeit

Eurer kaiserl. königl. apostolischen Majestät

allerunterthänigste allergehorsamste Erbunterthane.

Der Präsident
und die Mitglieder der böhmischen
Gesellschaft der Wissenschaften.

misch-patriotischen Gesellschaft erhob. Ein Glück für unsere Gesellschaft, daß die Belohnung Euer Exzellenz hier in Prag traf, in Prag, wo Sie solche am meisten verdienten, wo wir selbige am sehnlichsten wünschten! Ein Glück für mich, daß eben mich das Loos traf, heute zu reden, mich, der ich durch einige Jahre die Ehre hatte, unter Eurer Exzellenz als Rath bei der Landesstelle Sr. Majestät zu dienen; und zugleich Ihre Verdienste in der Nähe kennen zu lernen.

Und nun sey es mir erlaubt, im Namen der ganzen Gesellschaft nicht sowohl die Freude über unsere so glücklich ausgefallene, so gütig angenommene Wahl zu äußern, als vielmehr die Gründe anzuführen, die unsere Gesellschaft berechtigen, stolz darauf zu seyn, Eure Exzellenz als unsern Präsidenten zu verehren. Hier hat keine Schmeicheley Statt. Sie würde für Eure Exzellenz beleidigend, für uns beschämend seyn. Nur allgemein bekannte Verdienste, offenbar zu Tage liegende Thatsachen sind es, auf die sich unsere Wahl gründete. Erlauben daher Eure Exzellenz, daß wir derselben, und zwar nicht in der Absicht, um solche mit Lobeserhebungen herauszustreichen — denn hiernach geizen nur diejenigen, die sie nicht verdienen; sondern zu unserer Rechtfertigung, ohne Prunk, wie die bloße Wahrheit es fordert, erwähnen dürfen.

Ich fange von den glorreichen Ahnen Eurer Exzellenz an, nicht, weil sie zahlreich und berühmt sind, sondern weil Sie sich deren herrliche Thaten so eigen gemacht haben, daß die Geschichte uns nichts so Großes und Erhabenes von jenen hinterliß, das wir an Eurer Exzellenz nicht wieder fänden, nicht bewunderten, und verehrten.

Herr Karl Ungar, k. k. Rath, Doktor der Gottesgelahrheit, k. k. Bibliothekar an der Universität zu Prag, Kanonikus zu Altbunzlau.

Herr Joseph Mayer, der f. f. K. K. und der Weltweisheit Doktor, k. k. Professor der Naturgeschichte, physikalischen Erdbeschreibung, und Technologie an der Universität zu Wien.

Herr Joseph Dobrowsky, Rektor im k. k. Generalseminarium zu Hradisch bei Olmütz.

Herr Abbé Tobias Gruber, k. k. Kameralbaudirektor, Mitglied, der k. k. ökonomischen Gesellschaft in Krain.

Herr Franz Martin Pelzel, des Reichsgräflichen Hauses von Nostitz und Rhinek Bibliothekar.

Herr Anton Strnad, der f. f. K. K. und der Weltweisheit Doktor, k. k. Astronom, und Professor, der k. ökonomischpatriotischen Gesellschaft zu Prag, und der meteorologischen zu Mannheim Mitglied.

Herr George Prochaska, der f. f. K. K. der Weltweisheit, und Arzneygelahrheit Doktor, k. k. Professor der Zergliederungskunst und der Augenkrankheiten an der Universität zu Prag, der k. medizinischen Gesellschaft zu Paris, wie auch der k. k. medizinischchirurgischen zu Wien Mitglied.

Herr Otto Steinbach von Kranichstein, Abt zu Saar, Prälat in Mähren, k. k. Gubernialreferent in Religionsgeschäften.

Herr Franz Gerstner, der f. f. K. K. und der Weltweisheit Doktor, k. k. Professor der höhern Mathematik an der Universität zu Prag.

Herr Johann Franz Hermann Ritter von Hermannsdorf, k. k. Hofrath, und erster Beisitzer bei dem k. k. Landesgubernium in Böhmen.

Herr Joseph Anton Ritter von Riegger, Doktor der Rechte, k. k. wirklicher Gubernialrath im Königreich Böhmen, d. Z. Sekretär der Gesellschaft.

Herr

Herr Ignaz Cornova, der f. f. K. K. und der Weltweisheit Doktor, k. k. Professor der allgemeinen Geschichte an der Universität zu Prag.

Ausserordentliche Mitglieder.

Herr Johann Jirasek, k. böhmischer Landesingenieur, Fürstl. Salzburgischer Hofkammerrath, und Oberwaldkommissär, zu Salzburg.

Herr Franz Ambros Reuß, der Arzneygelahrheit Doktor, und Fürstl. Lobkowitzischer Arzt in Bilin.

Herr Thaddäus Hänke, k. spanischer Naturforscher, auf einer Reise um die Welt.

Herr Franz Edler von Magg, Doktor der Arzneygelahrheit, und Gräfl. Lichtensteinscher Arzt zu Teltsch.

Auswärtige Mitglieder.

Herr Ignaz, Edler von Born, k. k. Hofrath, der k. k. Akademie der Naturforscher zu Petersburg, der königl. Akademien der Wissenschaften zu London, Stockholm, Upsal, Lund, Göttingen, Berlin, Toulouse, Turin und Siena, wie auch anderer gelehrten Gesellschaften Mitglied, zu Wien.

Herr Ludwig de la Grange, der Akademien der Wissenschaften zu Berlin, Petersburg, Paris, des Instituts zu Bologna und zu Turin 2c. Mitglied, Lehrer der königlichen Prinzen an dem Hofe zu Neapel.

Herr Johann von Castillon, Doktor der Philosophie und der Rechte, Professor der Astronomie und Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Mitglied der Gesellschaften der Wissenschaften zu London, Göttingen, Harlem und Bologna, zu Berlin.

Herr Johann Bernoulli, Astronom der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Mitglied der Akademien der Wissenschaften zu Petersburg, Bologna, Stockholm, Lyon, Marseille, 2c. zu Berlin.

Herr

Und sah man wohl je eine Kopie, die ihrem Original ähnlicher war, als Seine Exzellenz, unser würdigster Herr Präsident, dem großen Karl Maximilian Zug für Zug ähnlich ist?

Die Savoyische Akademie in Wien war Zeuge von den bewunderunswürdigen Fortschritten, die Eure Exzellenz als Jüngling, in den Wissenschaften machten, und so groß auch immer die Erwartung der Lehrer und Gelehrten von dem Eifer und den Talenten Eurer Exzellenz war; so wurden sie doch von den Beweisen, die Eure Exzellenz bei der öffentlichen Disputazion ablegten, weit übertroffen. Maria Theresia, die uns ewig unvergeßliche mächtige Beschützerinn der Wissenschaften, Höchstwelcher Eure Exzellenz dieselbe zugeeignet hatten, erkannte das große Genie schon im Keime, und belohnte Eure Exzellenz, so wie einst Kaiser Leopold den Karl Maximilian, mit den nämlichen Ehrenzeichen und Gnaden. Erlauben Eure Exzellenz, daß ich bei dieser Gelegenheit mit einem edeln Stolze meines Vaters erwähne, der die Ehre hatte, der Lehrer Eurer Exzellenz zu seyn. Immer nannte er zuerst und vorzüglich Eure Exzellenz, wenn er von den größten Talenten, von den Würdigsten seiner Zuhörer zu reden kam.

So dauerhaft Eure Exzellenz, als ein Hoffnungsvoller Jüngling, den Grund zu den Wissenschaften legten; so meisterhaft stieg auch das Gebäude empor. Jeder angehende Gelehrte fand bei Eurer Exzellenz Aufmunterung und Unterstützung. Als Kenner wußten Eure Exzellenz oft ein Talent nicht nur zu entdecken, das auf ewig wäre vergraben geblieben, sondern auch zu jenem Amte zu befördern, bei welchem es mit Ruhm und Nutzen gebraucht werden konnte. Unsere patriotischen Schriftsteller erkennen an Eurer Exzellenz nicht nur einen Gelehrten, sondern auch einen Gönner und Beförderer jeder Art von Wissenschaften. Darum

wid=

widmete Eure Exzellenz der erfahrne Oekonom Salomon sein ökonomisches Buch: darum besang einer unserer vorzüglichsten Lieblingsschriftsteller, Meißner, der nicht nach Dichterlingsart einen Jeden zu besingen pflegt, Eure Exzellenz, zum Beweise seiner Achtung und Verehrung. Und wer kennt nicht den geläuterten Geschmak im Fache der schönen Wissenschaften und die Belesenheit der Gräfinn **Walburg**, der würdigen Tochter unsers **Lazanzky**, und überhaupt der ganzen Lazanzkischen Familie? —

Schon in den Jugendjahren wurde jederzeit die häusliche und ländliche Oekonomie Eurer Exzellenz als ein Muster aufgestellt und bewundert. Ganz Vater im Kreise seiner hoffnungsvollen Kinder; die unter der weisen Pflege zum Wohl der Menschheit, zum Besten des Staats heran wachsen, sucht und findet Er Erhohlung; hier heitert sich plötzlich seine Stirne wieder auf, wenn ernste und häufige Amtsgeschäfte sie getrübt haben.

Ausgerüstet mit einem tief eindringenden Verstande, bereichert mit jeder Art von Kenntnissen, traten Eure Exzellenz an das Ruder des Staats, arbeiten da, als Selbstdenker, wie **Joseph**, unser weiser Kaiser es wünscht und fordert, steigen von Stufe zu Stufe, und durch eigene Verdienste erhaben und groß; gerecht ohne Strenge, unternehmend ohne Dreistigkeit, standhaft ohne Unbiegsamkeit; — doch zuviel sind der herrlichen Eigenschaften, die Eure Exzellenz unter so vielen auszeichnen, zu bekannt, als daß ich sie anführen sollte.

Unsere Gesellschaft freuet sich also heute das erstemal wieder seit dem schmerzlichen Hintritte des verklärten Fürsten **Karl Egon von Fürstenberg**, einen Präsidenten zu verehren, und freuet sich unaussprechlich, daß sie ihren zweyten Präsidenten an Eurer Exzellenz verehret. Wenn die königlichen Landrechte, wenn die öko-

nomisch-patriotische Gesellschaft stolz darauf sind, daß Seine Exzellenz, Graf Prokop von Lazanzky ihr Präsident ist; dann tritt auch unsere Gesellschaft auf, und ruft mit gleichem Stolze aus: Er ist auch Unser! O daß die Vorsicht dieses Glück, diese Ehre uns noch lange geniessen lasse! Den Verlust des ersten Präsidenten ersetzen wir heute durch den Zweyten — würden wir den Zweyten durch einen Dritten ersetzen können?

Nehmen Eure Exzellenz unsere Freude für den unverfälschtesten Beweis unserer Verehrung und des Bewustseyns an, den Würdigsten gewählt zu haben. Nehmen Sie unsere treueste Wünsche für die lange Dauer Ihres zum Nutzen des Staats, zur Freude aller Rechtschaffenen und zur Ehre unserer Gesellschaft vortheilhaften theuern Lebens, als den wärmsten Dank für die gnädige Annahme unserer einstimmigen Wahl an. Unbegränzt soll die Verehrung unserer Gesellschaft gegen Eure Exzellenz seyn. So unbegränzt wie es die erhabenen Verdienste Eurer Exzellenz fordern.

An

ländische Geschichtforscher hierinn einmal vorgekommen sind, ihnen wenigstens nachzueifern. Den 24 May 1790 ward der Gesellschaft eines ihrer arbeitsamsten Mitglieder, Herr Gelas Dobner aus dem Piaristenorden im 71 Lebensjahre durch den Tod entrissen. Seine Lebensgeschichte, die sein Freund, Herr Pelzel zu bearbeiten übernommen hat, wird im folgenden Bande erscheinen. Auch eines ihrer auswärtigen Mitglieder verlor die Gesellschaft durch den Tod, an dem königl. Preußischen Oberbergrath Herrn Johann Jakob Ferber; so wie eines der außerordentlichen, an Herrn Doktor Johann Marwann, der am 17 Hornung 1790, 29 Jahre alt zu Prag gestorben ist. Wenn den Verlust des Erstern mehrere gelehrte Gesellschaften, deren Stolz er war, mit uns beklagen; so beweinten in dem Letztern besonders die Armen unserer Haupstadt den menschenfreundlichsten Arzt und Vater.

Um die Wiederbesetzung der erledigten Stellen war die Gesellschaft diese Zeit über mit gutem Erfolge besorgt. Am 12 Dezember 1789 wählte sie zum ordentlichen Mitgliede den Professor der allgemeinen Geschichte, Herrn Ignaz Cornova, nachdem er ihr seine diesem Bande eingeschaltete historische Abhandlung eingereicht hatte. An eben diesem Tage gesellte sie sich als außerordentliches Mitglied bei, Herrn Doktor Franz Ambros Reuß, um ihm für die bisher eingeschickten Beiträge ihre Erkenntlichkeit zu bezeigen. Gleich darauf, den 23 Dezember nahm sie abermal zwey außerordentliche Mitglieder auf: Herrn Thaddäus Hänke, der als k. Spanischer Naturforscher eben auf Reisen ist, und Herrn Franz Edlen von Magg, gräflich Lichtensteinischen Physikus zu Teltsch. Die Gesellschaft schmeichelt sich einige Früchte der gelehrten Reisen des Erstern der Welt nach und nach mittheilen zu können. Am 3ten April 1790 gab sie mit Vergnügen dem Wunsche nach, den Herr Graf Joachim von Sternberg geäußert hatte, ihr beizutretten. Seine frühe und anhaltende Verwendung in so man-

chem Fache der Wissenschaften, durch die er den Glanz seiner Geburt zu erhöhen weis, bürget ihr dafür: daß er den Verlust ganz ersetzen werde, den sie durch den schon sonst angezeigten Tod seines würdigen Bruders Grafen Johanns von Sternberg erlitten hat; dessen Lebensgeschichte in diesem Bande erscheint. Sie ist von Herrn Pelzels Feder, der mit Recht darauf stolz seyn kann, den verklärten Grafen zu einem so warmen Freunde der Wissenschaften gezogen zu haben, daß ihn selbst das nahe Geräusche der feindlichen Waffen nicht hindern konnte, ihnen mitten im Lager zu opfern.

Ob im übrigen die Gesellschaft ihrem Zwecke näher gekommen, wird der Kenner mit aus den Arbeiten schliessen, die sie seiner Beurtheilung in diesem ersten Bande ihrer Neuern Abhandlungen vorlegt. Das Studium jener Wissenschaften, deren Bearbeitung sie sich vorzüglich angelegen seyn läßt, auch außer der Gesellschaft zu ermuntern, faßte sie den Entschluß die ihr eingereichten Abhandlungen zweyer hoffnungsvoller junger Männer über naturhistorische Gegenstände mit silbernen Denkmünzen zu belohnen. Jene des Herrn Franz Wilibald Schmidt ist diesem Bande eingerückt; die des Herrn Joh. Daniel Preyßler aber konnte hier nicht aufgenommen werden; weil sie durch ein Versehen eher einzeln abgedruckt worden ist. Die Großmuth S. Exzellenz des Herrn Präsidenten überhob die übrigen Mitglieder des auf die erwähnten Medaillen zu machenden Aufwandes.

Bald darauf erhielt die Gesellschaft einen neuen, ungleich stärkern Beweis jenes Eifers, von dem ihr würdiges Haupt für ihre Aufnahme durchdrungen ist. Die Thronbesteigung des weisen Leopolds öfnete den Wissenschaften neue reizende Aussichten; und dem Scharfblicke eines Lažanzky mußten sie sich mit einem mal alle darstellen, die Vortheile, die der Gesellschaft daraus erwachsen würden; wenn sie sich der Aufmerksamkeit des Monarchen würdig

dig machen könnte. Er rieth ihr also, den zum Druck eben bestimmten Band S. Majestät zuzueignen; und war auf die erste Bitte derselben willig, die hiezu nöthige allerhöchste Erlaubniß auszuwirken. Der glücklichste Erfolg entsprach seinen Bemühungen; und daß die Gesellschaft ihr Anliegen den beßten Händen anvertraut habe; davon überzeugte sie noch mehr folgende allerhöchste Entschliessung.

An

die königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag.

Seine Majestät haben die allerhöchst deroselben unter dem 10 v. M. überreichten Werke dieser Gesellschaft der Wissenschaften huldreich aufgenommen. In Rücksicht auf die ausgezeichneten Männer, aus denen diese Gesellschaft vereiniget ist, auf die nützlichen Gegenstände, mit welchen sie sich beschäftiget, und auf die Achtung, die sie durch ihre Ausarbeitungen allgemein erworben hat, geruhen Allerhöchst dieselbe auch dem Wunsche dieser Gesellschaft zu willfahren, und zu erlauben, daß sie den ersten Band ihrer neuen Abhandlungen Seiner Majestät zueignen möge. Wien den 20 May 790.

L. Gr. v. Kolowrat.

J. v. Sonnenfels.

Und hier schliessen wir für itzt die Geschichte der Gesellschaft, um den Eindruck durch nichts zu schwächen, den Leopolds Worte auf den Leser gemacht haben.

Aus
des Herrn Gubernialraths von Riegger
Anrede,
an den neuinstallirten
Herrn Präsidenten.

Zwey volle Jahre trauerte unsere Gesellschaft um ihren ersten Präsidenten, den wahrhaft großen **Karl Egon Fürsten zu Fürstenberg**. Heilig und unvergeßlich wird derselben sein Andenken bleiben. Denn unter Ihm, durch Ihn entstand sie, wuchs sie, und erreichte diejenige Vollkommenheit, die Zeit und Umstände nur immer möglich machten. Kein Wunder also; wenn unsere Gesellschaft so lange verzog, einen neuen Präsidenten zu wählen, da sie den Verlust des Ersten, so schmerzlich empfand, und eben darum die Schwierigkeit fühlte, an die Stelle des verklärten Fürsten einen Mann zu setzen, der im ganzen Umfange würdig wäre, sein Nachfolger, unser Präsident zu seyn. — Zwar richtete unsere Gesellschaft sogleich ihr Augenmerk, ihre Wünsche auf Sie, erhabner Graf; allein mußte sie nicht auch da mit Grunde besorgen, bald wieder einen Präsidenten zu verlieren, dessen Verdienste um den Staat unser Monarch nicht unbenützt, nicht unbelohnt lassen würde? Denn er wußte selbige eben so zu schätzen, als sie Seinem durchdringenden Forscherblicke nicht verborgen bleiben konnten. Daß unsere Sorge nicht ungegründet war, beweiset der Erfolg, da Seine Majestät Eure Exzellenz zum Präsidenten der k. Landrechte, und zu gleicher Zeit zum Präsidenten der neuerrichteten ökono-

misch-

misch-patriotischen Gesellschaft erhob. Ein Glück für unsere Gesellschaft, daß die Belohnung Euer Exzellenz hier in Prag traf, in Prag, wo Sie solche am meisten verdienten, wo wir selbige am sehnlichsten wünschten! Ein Glück für mich, daß eben mich das Loos traf, heute zu reden, mich, der ich durch einige Jahre die Ehre hatte, unter Eurer Exzellenz als Rath bei der Landesstelle Sr. Majestät zu dienen; und zugleich Ihre Verdienste in der Nähe kennen zu lernen.

Und nun sey es mir erlaubt, im Namen der ganzen Gesellschaft nicht sowohl die Freude über unsere so glücklich ausgefallene, so gütig angenommene Wahl zu äußern, als vielmehr die Gründe anzuführen, die unsere Gesellschaft berechtigen, stolz darauf zu seyn, Eure Exzellenz als unsern Präsidenten zu verehren. Hier hat keine Schmeicheley Statt. Sie würde für Eure Exzellenz beleidigend, für uns beschämend seyn. Nur allgemein bekannte Verdienste, offenbar zu Tage liegende Thatsachen sind es, auf die sich unsere Wahl gründete. Erlauben daher Eure Exzellenz, daß wir derselben, und zwar nicht in der Absicht, um solche mit Lobeserhebungen herauszustreichen — denn hiernach geizen nur diejenigen, die sie nicht verdienen; sondern zu unserer Rechtfertigung, ohne Prunk, wie die bloße Wahrheit es fordert, erwähnen dürfen.

Ich fange von den glorreichen Ahnen Eurer Exzellenz an, nicht, weil sie zahlreich und berühmt sind, sondern weil Sie sich deren herrliche Thaten so eigen gemacht haben, daß die Geschichte uns nichts so Großes und Erhabenes von jenen hinterliß, das wir an Eurer Exzellenz nicht wieder fänden, nicht bewunderten, und verehrten.

In

In den ältesten Zeiten schon war der Name **Lazanzky** alten böhmischen Herzogen werth; schon im zehnten Jahrhun breitete dieser Stamm seine Aeste bis in Pohlen aus, wovon ter vielen andern auch das Geschlecht der **Possowistow** stammt, wie uns sowohl der berühmte Balbin, als auch die P nischen Geschichtschreiber, Paprocius, Okolsky und andere v chern. Ich will itzt nicht der Ahnen erwähnen, die gedachter B bin in seiner Stemmatographia Bohemiae herzählt, ungeac man daraus siehet, daß das Lazanzkysche Haus schon dam mit den ältesten und ansehnlichsten Geschlechtern Böhmens v wandt war. Noch weniger will ich anführen, daß Balbin sch damals deren zwey und dreyßig herrechnen konnte, die sich gr tentheils durch rühmliche Thaten sowohl im Kriege, als Fried herrlich ausgezeichnet hatten. Auch will ich des großen Sebasti **Lazanzky von Bukowe**, den Balbin in der Lazanzkische Stammtafel gleichsam als den zweyten Stammvater der damal neu aufgeblüheten Lazanzkischen Familie anführt, nicht geden ken, dessen Söhne als Helden wider die Türken fochten, und mi Lorbeern gekrönt, zum Theil, in ihr Vaterland zurück kehrten Nur einen Urenkel desselben will ich nennen. Es war unter 2c Kindern der letztgebohrne Sohn des zweyten Sebastians Lazan zky von Bukowe, königlich böhmischen Kammerraths, der im Jahre 1524. gebohren war, und ihn im 70ten Jahre seines Al ters zeugte. **Ferdinand Rudolph**, des heiligen römischen Reichs Graf von **Lazanzky**, Freyherr von **Bukowe** ist sein Name. Er erwarb sich durch seine kriegerischen Talente die Gunst seines Monarchens, Ferdinands II. und belagerte das feste Schloß Klingenberg eben so heldenmüthig, als er es den Rebellen siegreich entriß.

So groß dieser im Felde war, so berühmt war sein Sohn, Graf **Karl Maximilian**, als Staatsmann; nicht, weil er die

wich-

wichtigsten und glänzendesten Aemter bekleidete, sondern weil er sie eben sowohl verdiente, als zum Beßten des Vaterlandes verwaltete. Er wurde im Jahre 1667. als Appellazionsrath, und im Jahre 1685. zum wirklichen Präsidenten dieser Stelle, bald darauf aber, nämlich im Jahre 1687. als wirklich geheimer Rath ernannt. Die Präsidentenstelle legte er zwar aus uns unbekannten, aber gewiß wichtigen Gründen im Jahre 1688. gleich wiederum nieder, blieb aber nicht lange ohne Beschäftigung und ohne Amt. Denn er verwechselte nur die Appellazionspräsidentenstelle mit der höhern Stelle eines obersten Lehnrichters im Königreiche Böhmen. Er war ein großmüthiger Gönner, ein wahrer Freund der Gelehrten, ein eifriger Beförderer der Wissenschaften. Sein Verstand war durchdringend, seine Einbildungskraft feurig, seine Beurtheilungskraft bündig und richtig; eben so geschickt als glücklich im Unternehmen und Ausführen der wichtigsten Geschäfte, davon er unvergeßliche Beweise in Italien, in Frankreich, im römischen Reiche und in andern Ländern hinterließ; unerschütterlich in seinen Grundsätzen, die Beweise seiner Einsicht waren; Freund, im ganzen Umfange dieses Worts, Freund seiner Freunde. Karl Maximilian hörte die höhern Wissenschaften auf der hohen Schule zu Prag, und vertheidigte aus allen Fächern der Gelehrsamkeit Sätze mit so allgemeinem lauten Beifalle aller Gelehrten und Großen des Königreichs, daß er aus königlicher Freygebigkeit mit einem Gnadenpfening an einer goldenen Kette und mit dem Kammerherrnschlüssel belohnt worden ist, da er kaum das 20ste Jahr seines Alters vollbracht hatte. So malt uns das herrliche Bild des großen Karl Maximilian Balbin, der ihm sein vortreffliches Buch: Verisimilia humaniorum disciplinarum zueignete, und Balbin malt jederzeit ohne Schmeicheley, wahr und treffend.

Und sah man wohl je eine Kopie, die ihrem Original ähnlicher war, als Seine Exzellenz, unser würdigster Herr Präsident, dem großen Karl Maximilian Zug für Zug ähnlich ist?

Die Savoyische Akademie in Wien war Zeuge von den bewunderunswürdigen Fortschritten, die Eure Exzellenz als Jüngling, in den Wissenschaften machten, und so groß auch immer die Erwartung der Lehrer und Gelehrten von dem Eifer und den Talenten Eurer Exzellenz war; so wurden sie doch von den Beweisen, die Eure Exzellenz bei der öffentlichen Disputazion ablegten, weit übertroffen. Maria Theresia, die uns ewig unvergeßliche mächtige Beschützerinn der Wissenschaften, Höchstwelcher Eure Exzellenz dieselbe zugeeignet hatten, erkannte das große Genie schon im Keime, und belohnte Eure Exzellenz, so wie einst Kaiser Leopold den Karl Maximilian, mit den nämlichen Ehrenzeichen und Gnaden. Erlauben Eure Exzellenz, daß ich bei dieser Gelegenheit mit einem edeln Stolze meines Vaters erwähne, der die Ehre hatte, der Lehrer Eurer Exzellenz zu seyn. Immer nannte er zuerst und vorzüglich Eure Exzellenz, wenn er von den größten Talenten, von den Würdigsten seiner Zuhörer zu reden kam.

So dauerhaft Eure Exzellenz, als ein Hoffnungsvoller Jüngling, den Grund zu den Wissenschaften legten; so meisterhaft stieg auch das Gebäude empor. Jeder angehende Gelehrte fand bei Eurer Exzellenz Aufmunterung und Unterstützung. Als Kenner wußten Eure Exzellenz oft ein Talent nicht nur zu entdecken, das auf ewig wäre vergraben geblieben, sondern auch zu jenem Amte zu befördern, bei welchem es mit Ruhm und Nutzen gebraucht werden konnte. Unsere patriotischen Schriftsteller erkennen an Eurer Exzellenz nicht nur einen Gelehrten, sondern auch einen Gönner und Beförderer jeder Art von Wissenschaften. Darum wid-

widmete Eure Exzellenz der erfahrne Oekonom Salomon sein ökonomisches Buch: darum besang einer unserer vorzüglichsten Lieblingsschriftsteller, Meißner, der nicht nach Dichterlingsart einen Jeden zu besingen pflegt, Eure Exzellenz, zum Beweise seiner Achtung und Verehrung. Und wer kennt nicht den geläuterten Geschmak im Fache der schönen Wissenschaften und die Belesenheit der Gräfinn **Walburg**, der würdigen Tochter unsers **Lazanzky**, und überhaupt der ganzen Lazanzkischen Familie? —

Schon in den Jugendjahren wurde jederzeit die häusliche und ländliche Oekonomie Eurer Exzellenz als ein Muster aufgestellt und bewundert. Ganz Vater im Kreise seiner hoffnumsvollen Kinder; die unter der weisen Pflege zum Wohl der Menschheit, zum Besten des Staats heran wachsen, sucht und findet Er Erhohlung; hier heitert sich plötzlich seine Stirne wieder auf, wenn ernste und häufige Amtsgeschäfte sie getrübt haben.

Ausgerüstet mit einem tief eindringenden Verstande, bereichert mit jeder Art von Kenntnissen, traten Eure Exzellenz an das Ruder des Staats, arbeiten da, als Selbstdenker, wie **Joseph**, unser weiser Kaiser es wünscht und fordert, steigen von Stufe zu Stufe, und durch eigene Verdienste erhaben und groß; gerecht ohne Strenge, unternehmend ohne Dreistigkeit, standhaft ohne Unbiegsamkeit; — doch zuviel sind der herrlichen Eigenschaften, die Eure Exzellenz unter so vielen auszeichnen, zu bekannt, als daß ich sie anführen sollte.

Unsere Gesellschaft freuet sich also heute das erstemal wieder seit dem schmerzlichen Hintritte des verklärten Fürsten **Karl Egon von Fürstenberg**, einen Präsidenten zu verehren, und freuet sich unaussprechlich, daß sie ihren zweyten Präsidenten an Eurer Exzellenz verehret. Wenn die königlichen Landrechte, wenn die öko-

nomisch-patriotische Gesellschaft stolz darauf sind, daß Seine Exzellenz, Graf Prokop von Lazanzky ihr Präsident ist; dann tritt auch unsere Gesellschaft auf, und ruft mit gleichem Stolze aus: Er ist auch Unser! O daß die Vorsicht dieses Glück, diese Ehre uns noch lange geniessen lasse! Den Verlust des ersten Präsidenten ersetzen wir heute durch den Zweyten — würden wir den Zweyten durch einen Dritten ersetzen können?

Nehmen Eure Exzellenz unsere Freude für den unverfälschtesten Beweis unserer Verehrung und des Bewustseyns an, den Würdigsten gewählt zu haben. Nehmen Sie unsere treueste Wünsche für die lange Dauer Ihres zum Nutzen des Staats, zur Freude aller Rechtschaffenen und zur Ehre unserer Gesellschaft vortheilhaften theuern Lebens, als den wärmsten Dank für die gnädige Annahme unserer einstimmigen Wahl an. Unbegränzt soll die Verehrung unserer Gesellschaft gegen Eure Exzellenz seyn. So unbegränzt wie es die erhabenen Verdienste Eurer Exzellenz fordern.

An

Se. Exzellenz

den

Präsidenten

der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften

Grafen

Prokop

von

Lažanzky.

Am Tage

seiner feyerlichen Einführung.

Sie welket nicht die ewge Lorberkrone,
Die lohnend einst der Musen Hand,
Mezäne Böhmens! Böhmens Pollione!
Euch um die Schläfe wand.

Mit Recht war Hodjegowa's Ruhm zu dienen
Ihr Stolz zu grauer Ahnen Zeit:
Doch muß sie nicht, Lažanzky! stolzer grünen
An deiner Stirne heut?

 Dir,

Dir, an der mütterlichen Brust der Musen
Zum Freund der Weisheit aufgesäugt,
Dir, dessen Feuerblick in jedem Busen
Patriotismus zeugt.

Dir winkt, zu leiten ihn, der Bund der Weisen,
Den, ob er Böhmens Schooß entstammt,
Die Denker Deutschlands alle neidlos preisen
Von Wahrheitsglut entflammt.

Leit' ihn! und mäßige sein Klaggetöne
Um Fürstenberg. Bis itzt geweint
Kannst du nur trocknen die gerechte Thräne
Sein Folger und sein Freund.

Geliebt wie er von Böhmens Biedermännern
(Kein Zepter lohnet herrlicher)
In fernen Zonen selbst von ächten Kennern
Beneidet uns wie er.

Biographie

des Grafen

Johann von Sternberg

k. k. Kämmerers und Obristlieutenants zu Fuß.

Johann Graf von Sternberg stammte von einer der ältesten und ansehnlichsten Familien des Königreichs Böhmen ab, wie denn seine Vorfahren, die Sternberge, schon um die Mitte des dreyzehnten Jahrhunderts in der Geschichte dieses Landes mit Ruhm erscheinen, und seit dieser Zeit immer die ansehnlichsten Reichsämter, wodurch eigentlich ein Geschlecht glänzend wird, bekleideten. Er war im J. 1752 den 25. Juli zu Prag gebohren. Sein Vater Johann Graf von Sternberg, Unterkämmerer der kön. Leibgedingstädte, hatte als Oberster bei der k. k. Kavallerie Kriegsdienste gethan; die er aber wegen tiefer am Vorderhaupte in Schlachten und für das Vaterland empfangener Wunden hat verlassen müssen. Seine Mutter, Josepha, des Obristburggrafen von Böhmen, Philipp Krakowsky von Kolowrat, Tochter, ist ihrer ausgebreiteten Belesenheit und eines glänzenden Verstandes wegen bekannt. Diese erhabenen Eltern sorgten beiZeiten dafür, ihrem geliebten Sohne eine zweckmäßige Erziehung zu geben, in welcher Absicht sie denselben, da er das siebente Jahr seines Alters zurück gelegt hatte, dem seiner böhmischen Geschichtskunde wegen bekannten Franz Martin Pelzel übergaben, unter dessen sorgfältiger Leitung sein Herz mit Rechtschaffenheit und Vaterlandsliebe, so wie sein Verstand mit den nöthigen Wissenschaften ausgebildet wurde. Sobald er die

Klas-

Klassiker der feineren Nationen verstand, wurden sie auch seine Lieblingslektur; und so oft er in Racins Heldenspielen las, daß die Tugend verfolgt und gedrückt wurde, da floßen ihm Mitleidsthränen; er eilte zum Ende des Stückes, und vergoß wieder Thrähen, die ihn die Freude über die gerettete Unschuld weinen machte.

Wenn er aus der vaterländischen Geschichte vernahm, wie Jaroslaw von Sternberg die Tatarn bei Olmütz geschlagen, wie Peter, Wenzel und Alesch von Sternberg über die wilden Taboriten gesiegt, und Zdenko von Sternberg ein ganzes feindliches Heer bei Miltzin überwunden, da glühte sein Aug, und ein heisser Wunsch, dergleichen Heldenthaten dieser seiner Vorfahren auch einstens auszuüben, wuchs stark in seiner Seele. Dieser Wunsch entbrannte noch mehr, so oft sein geliebter Vater von den Feldzügen sprach, welche dieser wackere Krieger in Ungarn wider die Türken, und dann in Schlesien wider die Preußen gethan, und die Narben von den empfangenen Wunden bei Molwitz und Strigau, als Zeugen seiner Tapferkeit, und Beweise seiner dem Vaterlande geleisteten Dienste, zu zählen pflegte. Hiedurch angefeuert faßte er den Entschluß sich dem Kriegesdienste mit vollen Kräften zu widmen.

Manchmal stellte ihm sein Hofmeister die Beschwerlichkeiten des Soldatenstandes lebhaft vor, wie nämlich der Körper dazu abgehärtet seyn müsse, um der rauhen Witterung, dem Hunger und Durste, wie auch oft einem harten Lager zu widerstehen. Hiezu wollte er sich nun bei Zeiten gewöhnen. Er setzte sich dem Regen, der Kälte und Hitze gerne aus, und bei der Nacht wollte er auf blossem Strohe ruhen, so ihm auch öfters erlaubt wurde.

Nachdem er sich die Humanitäten mit vielem Fleisse und Nutzen beigelegt hatte, studierte er eben so emsig die Physik und Mathematik, unter der Leitung des Hrn. Joh. Sspalek, eines Exjesuiten. Hauptsächlich verlegte er sich aber auf die Naturgeschichte, weil er vorsah, daß er wo immer, in jedem Winkel der Welt, wenn er noch so unhold und roh wäre, das große Buch die Natur, studieren und sich damit zu beschäftigen Gelegenheit haben würde, wie er auch nach der Zeit in Erfahrung brachte.

Im J. 1770 trat er also in die kais. Kriegsdienste, als Unterlieutenant bei dem Fürst-Kinskischen Infanterieregimente, welches damals zu Prag in Besatzung lag. Gleich bei seinem Eintritte in die grosse Welt, wie man es zu nennen pflegt, zog er die Bewunderung des Adels und der hohen Offiziere an sich, indem er nicht den Weg gieng, welchen gemeiniglich junge Leute von diesem Stande zu wandeln pflegen, sondern sich durch ein edles, gesetztes und wirthschaftliches Betragen besonders auszeichnete. Wo sich immer der Adel und Offiziere vom ersten Range zu versammeln pflegten, da fand sich unser Sternberg auch ein, so daß man zu sagen pflegte: andere junge Leute fliehen unsere Gesellschaft, aber Sternberg suchet sie. Insonderheit gewann er die Freundschaft des damaligen Herrn Obersten, jetzt Generals, von Schmackers, dessen Leitung er seine ganze militärische Bildung, wie er es in einem Briefe vom J. 1788 betheuert, verdankte.

Im J. 1773 erhielt er eine Kompagnie bei dem ungarischen Infanterieregimente Adam Badiani, so jetzt das Anton Esterhassische heißt. Er kam also nach Ofen zu stehen. Als im J. 1775 ein türkischer Gesandte nach Wien reisete, so hatte er das Vergnügen ihn von Ofen bis Wien, und dann wieder bis Belgrad zurück zu begleiten. Fünf Jahre darauf kam er mit dem Regimente nach Böhmen zu stehen.

Es war nämlich im J. 1778 der bekannte Streit wegen Bayern zwischen Oestreich und Preußen entstanden. Bei diesem kurzen Kriege fand unser Sternberg Gelegenheit seine Kenntnisse von der Kriegskunst auszubreiten. Doch konnte er nicht eher, als mit Ende des Feldzuges, seinen Muth, Geschicklichkeit und Unerschrockenheit an den Tag legen. Der Obriste, Herr von Nauendorf, wurde abgeschicket ein feindliches Regiment aus dem verschanzten Orte, Hauptmannsdorf, zu vertreiben. Unser Sternberg führte den Vortrapp an. Die Feinde feuerten stark und sammelten sich im Dorfe. Sternberg ließ das Gewehr über die Achsel werfen, und griff mit dem Säbel in der Faust an. Er war der erste von der Mannschaft, die unter dem feindlichen

lichen Feuer die Pallisaden erstieg, den Schlagbaum sprengte, und den Hussaren das Eindringen erleichterte. Mit ungewöhnlicher Kraft ergriff er eine Schildwache, die eben auf ihn feuern wollte, und warf sie sammt dem Wachthause in den nahen Bach. Was in den Häusern stand, wurde theils niedergemacht, theils gefangen. Dieß war der letzte blutige Auftritt in diesem Kriege. Nach geendigter Ausführung küßte der General Wurmser unsern jungen Helden vor der ganzen Truppe, und nannte ihn einen wackern Krieger, so ihn mehr als jede andere Belohnung mit Freude durchdrang; und wenn man ihn nach der Zeit zu fragen pflegte, warum ihm nicht das Ordenskreuz sey ertheilt worden, antwortete er wie jener Römer: diese Frage ist mir lieber, als wenn man mich fragen sollte, warum ich es bekommen hätte.

Hierauf kam er nach Komorn in Ungarn zu stehen. Er nahm bei müssigen Stunden die Naturgeschichte zur Hand, und beschäfftigte sich damit auf eine rühmliche Art. Da dieser Ort dem Erdbeben sehr unterworfen ist, wie er dann fast alle Jahre einige Stösse leidet, so wandte er seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf diese Naturbegebenheit. Er schrieb hierüber einen Aufsatz: Versuch einer Geschichte der ungarischen Erdbeben, den er der böhmischen Gesellschaft 1785 mittheilte, die ihn im 2ten Bande ihrer Abhandlungen abdrucken ließ, den Verfasser aber zu ihrem Mitgliede aufnahm.

Im folgenden Jahre wollte er sich die Ruhe des Soldatenstandes noch auf eine andere Art zu Nutzen machen. Er unternahm nämlich in Gesellschaft des General Grafen Nadasti eine Reise, um England, Frankreich und Italien zu besuchen. Allein kaum hatte er ein paar Monate in London zugebracht, so brach der Zwist zwischen dem Kaiser Joseph II. und den Holländern der Schelde wegen aus. Er mußte also schleunigst zu seinem Regimente zurückkehren, mit welchem er sodann als Obristwachtmeister nach Oberöstreich rückte. Hier besuchte er, als Naturforscher die Salinen zu Gmünden und andere merkwürdige Gegenden mehr, in der Absicht eine Beschreibung derselben herauszugeben. Allein der Türkenkrieg, der eben jetzt ausbrach, hinderte ihn

an

an diesem Vorhaben. Er mußte sich also auf den Marsch nach Sirmien begeben.

Daß er jetzt von seinem Busenfreunde, dem General Schmackers, getrennt wurde, war ihm sehr empfindlich. Er schrieb hierüber an seinen Bruder folgendes: L'eloignement du bon & loyal Smakers m'est extraordinairement sensible. C'est le plus ancien ami, que j'ai dans l'armée, & au quel je dois tout ce que je vaux. Car c'est absolument lui qui m'a formé. Sous lui j'ai appris le metier & vu le monde, & c'est lui encore, qui m'a fait frequenter bonne compagnie. Aussi lui en aurai-je des obligations eternelles. Karlowitz 1788. Diese kurze Stelle zeuget von der edlen Denkungsart unsers Sternbergs, und giebt jungen Offizieren einen Wink, wie sie ihre Laufbahne beginnen sollen.

Gleich bei der Eröffnung des Krieges mit den Türken verlor er bei einer mislungenen Unternehmung durch die heftige Kälte zwey Zehen an Füssen, und war dessen ungeachtet im Dienste noch immer so thätig als vorhin; wie er denn vor der Bestürmung der Festung Sabatsch mit einem Bataillone über den Saufluß hinüber, als Vortrapp der übrigen Truppen, die ihm alsogleich nachfolgen sollten, abgeschickt wurde. Es vergiengen aber drey ganze Tage, ehe das Heer hinüber setzen konnte, während welcher Zeit derselbe zu verschiedenenmalen von dem überlegenen Feind angegriffen wurde. Abgeschnitten von dem Heere, und gleichsam verlassen wußte er eine so vortheilhafte Stellung zu nehmen, daß ihn der Feind nicht überwältigen konnte. Da erst am vierten Tage die Armee den Fluß passirte, wurde er von der sammentlichen Generalität gelobt und bewundert, daß er seinen Posten so gut behauptet habe. Der Kaiser ertheilte ihm zur Belohnung eine Obristlieutenantsstelle, und schickte ihn in dieser Eigenschaft nach Siebenbürgen zum Staderischen Korps, welches den Vulkaner Paß vor dem Eindringen des Feindes schützte.

Hier hatte er nur einmal Gelegenheit den Feind zu sehen. Wie nämlich die Türken in Banat eingedrungen waren, wollten sie auch in Siebenbürgen fal-

ken. Sie kamen in großer Menge an den Paß. Man setzte sich entgegen. Unser Sternberg stellte sein Bataillon in ein Viereck, und trug nicht wenig dazu bei, daß der Feind den Rückzug nehmen, und dann die ganze Gegend verlassen mußte.

Wie nun weit und breit kein Feind mehr zu sehen war, unternahm Sternberg einige kleine Reisen in diesen an römischen Alterthümern reichen Gegenden, um sich einige gelehrte Beschäfftigungen zu verschaffen. Er schrieb von Tsuila 8 Nov. 1788. an seinen Bruder: „Eine Stunde von hier traf ich auf einen römischen Tempel; die Architektur hat sich noch recht gut erhalten. Man sieht noch den Altar und den Kamin über dem Opfertische. Auf einer Säule steht folgende Inschrift: C. OCTAVIO CONIVGI PIENTISSIMO IVLIA CORNELIA PROCVRAVIT. VIX. AN. XX. Es befinden sich noch mehr Aufschriften da, welche aber dadurch unlesbar gemacht worden, weil die Walachen sie ausgekratzet, und ihre Heiligen hingemalet haben; denn sie haben diese Gebäude in Kirchen verwandelt. Eine Stunde von hier besah ich auch die Ruinen von Vlpia Traiani. Sie nehmen einen Platz von einer deutschen Meile im Umfange ein. Man sieht noch recht deutlich die Verschanzungen eines römischen Lagers daselbst, wie auch die Uiberbleibsel einer alten Festung, die ganz von gehauenen Steinen gebauet war. Der Ort heißt jetzt Vastely. Man findet noch verschiedene von Stein eingelegte Stücke in dem Orte. Der Pfarrer daselbst, den ich darüber fragte, antwortete mir: Aliquando totas figuras ex parvis lapidulis compositas ibi inveniunt. Ipse habui; sed illas nugas abjeci.„ Er würde noch weit mehr Endeckungen in diesen wilden Gegenden gemacht und sie den Alterthumsforschern mitgetheilt haben. Allein er wurde bald darauf nach Mühlbach in Siebenbürgen verlegt. Da sich hier ein Spital befand, so machte er sichs zur Hauptpflicht den kranken Soldaten beizuspringen, und ihnen alle mögliche Hilfe und Verpflegung zu verschaffen. Er pflegte sie also zwey- bis dreymal des Tages zu besuchen, und seine Sorge auf jeden einzelnen Mann zu verwenden. Er wurde aber endlich selbst von

einem Faulfieber überfallen, woran er am 12. Febr. 1789 mitten in seiner so rühmlich angefangenen Laufbahne dahin starb. Da er sich während seines Aufenthaltes zu Mühlbach die Liebe und Hochschätzung der ganzen Bürgerschaft erworben hatte, so wollte auch die Gemeinde die Ehre haben dessen Leichnam auf ihrem Kirchhofe zu beerdigen. Allein die dasigen Franziskaner ließen es nicht zu, weil der Graf ein Katholik und kein Protestant gewesen. Doch wohnte der Stadtmagistrat und die ganze Bürgerschaft nicht nur dem Leichenbegängnisse bei, sondern hielt auch am folgenden Tage eine feyerliche Rede zu Ehren des Verstorbenen. Kaiser Joseph sprach bei der Nachricht von seinem Tode: Wir haben einen vortrefflichen Staabsoffzier verloren. Und wir sagen, daß der Gesellschaft ein viel versprechendes Mitglied sey entrissen worden.

Inhalt.

Fremde Aufsätze.

Aufsätze und Abhandlungen der Gesellschaft.

Dr.

Fremde Aufsätze
und
Abhandlungen.

I.

Verzeichniß
der
um Wosetschan
und
der benachbarten Gegend
an den Ufern der Moldau im berauner Kreise,
wildwachsenden seltneren Pflanzen
von
Franz Willibald Schmidt.

Est cognitio naturalis patriæ præferenda exterrarum regionum contemplationibus. *Linn. Amoen. Vol. 1. p. 1.*

Für Freunde der Naturgeschichte muß gewiß eine Gegend sehr interssant seyn, die viele und sonderbare Produkte der Natur aufzuweisen hat, und überdieß noch so unbekannt, unbewandert, und unbesucht geblieben.

Gegenwärtiger Aufsatz enthält das Verzeichniß blos seltener Pflanzen um Wosetschan und der benachbarten Ufern der Moldau, viele derselben verdienen eigene Abbildungen, die ich in einem eigenen Werke liefern will.

Welch herrlichen Stof die felsichten Ufer der Moldau zu Beobachtungen dem Naturkündiger darbiethen! — Was für mächtige Reize die bewachsenen steilen Felsen und bergichte Waldungen für den Botaniker haben; kann nur der einzige wissen, welcher eine gleiche Leidenschaft für das angenehme, abwechselnde und nützliche dieser Wissenschaft hegt.

Ich habe das Verzeichniß der Pflanzen auf folgende Art abgehandelt

1. Wird der generische Name angesetzt mit seinem Karakter.

2. Der spezifische Name, mit den deutschen Provinzalbenennungen auch bei jenen Pflanzen, wo ich es erforschen konnte, der böhmische Name.

3. Der spezifische Karakter.

4. Einige nöthige Zitationen aus den besten botanischen Werken, die auf die älteren Botaniker verweisen, und die Pflanzen näher kennen, und von den verwandten, mit welchen eine Verwechselung zu besorgen wäre, unterscheiden lehren.

5. Der Stand oder Geburtsort mit einer spezifischen Angabe der Stelle, auf welcher sie gefunden worden; die Blüthezeit und Dauer.

6. Wird eine gute Abbildung angezeigt.

7. Eine gute und richtige Beschreibung; von welcher Pflanze noch keine vorhanden, füge ich sie hinzu.

8. Wird der Gebrauch ganz kurz gesagt; ob sie in der Medizin zur Arznei, oder in der Oekonomie zur Nahrung, und andern mehr anwendbar sey.

9. Folgen hin und wieder meine eigene gemachte Beobachtungen, oder auch fremde, welche entweder die Spielarten anzeigen, oder zur näheren Kenntniß der Pflanzen beitragen.

Nach diesem Plane ist jede einzelne Pflanze abgehandelt worden; und ich habe nur die seltneren Pflanzen gewählt und alle jene weg gelassen, die die Gegend um Woserschan mit andern Gegenden von Böhmen gemein hat.

Ich habe hier noch öffentlich meinen Dank abzuzollen dem Herrn Grafen von Kanius, Besitzer dieser Gegend, der außerordentliche Kenntnisse in der Oekonomie und Liebe für die Naturgeschichte besitzt. Seiner gütigen Aufnahme und Unterstützung habe ich es zu verdanken, daß ich diese Gegend und die Ufer der Moldau näher kennen lernte. Ohne seinen Beistand wäre ich nie im Stand gewesen, der hochansehnlichen Gesellschaft dieses Verzeichniß zu überreichen. Clas-

Classis I.

Monandria. Digynia.

Callitriche.

Calyx nullus. Petala duo opposita. Capsula quadrangularis, bilocularis, tetrasperma.

Callitriche minima.

Callitriche foliis conjungatis cuneiformibus, obtusis, cauliculis repentibus, floribus hermaphroditis.

Crescit ad fossas in terra pinqui & humida. Bei Wosetschan an einem brachliegenden Teich. Floret Majo. ☉.

Icon nulla.

Descript. Radix annua, tenerrima, fibrosa; ex ea cauliculi plures per terram repunt, nullas tamen fibras emittunt; suntque teneri, teretes, filiformes, geniculati, virides. Folia ad genicula opposita, conjugata, fere connata, sessilia, cuneiformia, aut obverse ovata, obtusa, integerrima, omnia æqualia, utrinque pagina viridia & glabra, versus apicem densius congesta, non tamen cespitem aut stellam, ut in *Call. verna & autumnali* formant. Flores hermaphroditi, ex alis foliorum sessiles, solitarii, oppositi. Petala subcordata, albide virescunt. Stamen in quolibet flosculo unicum; aliquoties tamen duo reperiuntur; Anthera flava. Capsula subcordata quadrangularis, compressa, in duo loculamenta dehiscens.

Usus nullus.

Observ. Differt a *Callit. verna* floribus hermaphroditis, a *Call. autumnali* foliis omnibus æqualibus, cuneiformibus & integerrimis. Transmutatio loci, aut alia statio soli natalis *Callit. vernam* vel *autumnalem* mutare in hanc nequit, cum etiam sub aqua demersa in locis inundatis & stagnis ita observetur.

Classis II.

Diandria. Monogynia.

Ligustrum.

Corolla quadrifida. Bacca tetrasperma.

2. Ligustrum vulgare. Rheinweide, Hartriegel, Beinholz, Schelweide. Böhm. Ptačj zob.

Ligustrum foliis lanceolatis acutis, paniculæ pedicellis oppositis. Linn. Syst. veg. p. 56. Sp. pl. p. 10.

Ligustrum germanicum. Bauh. pin. 475.

Crescit in collibus apricis glareosis, dumetis ac sepibus abunde. Floret Junio & Jul. dans maturas baccas Octob. & Novemb. Frutex sexpedalis & ultra.

Icon. Plenk. icon. med. t. 10.

Descript. Pollich. hist. n. 4. Hall. hist. helv. n. 530.

Usus. Lignum album prædurum ad tornandum accomodatissimum. Frutex ad sepes hortorum non inutilis? Baccæ dant nigrum colorem; cum spiritibus acidis, sale mirabile glauberi, spiritu satis amoniaci rubrum; cum urina purpurascentem, & cum vitriolo martis viridem. Hall. Mattusch. Kroker. Fl. Sil.

Observ. Baccæ plurimum inveniuntur uniloculares, monospermæ; interdum bi-, rarissime triloculares, nunquam autem tetraspermæ. In hac frutice hospitatur Meloe vesicatorius.

Veronica.

Corolla limbo quadripartito, lacinia infima angustiore; capsula bilocularis.

3. Veronica pilosa. Haariger Ehrenpreis.

Veronica racemis subspicatis, foliis ovatis obtusius plicatis, caule prostrato piloso. Linn. Syst. veg. p. 59. Sp. pl. p. 1663.

De-

Degit in montibus altioribus. Ad Slapp in montanis, locis udis Moldavæ vulgo: Slapper Buk und radischhoer Waldungen. Floret Jun. Jul. ♃.

Icon nullibi.

Descript. Kroker. Fl. Sil. n. 26.

Vsus desideratur.

Observ. Radix repens, ex geniculis fibras emittens. Caulis prostratus erectus, longis albis pilis vestitus. Folia obtusa, plicata, fere rugosa, profunde serrata, hirsuta, opposita; suprema, sessilia, inferiora breve petiolata. Calyx quadrifidus, sessilis, laciniis duabus exterioribus majoribus. Corolla pallide cærulescit.

4. Veronica prostrata. Gestrekter Ehrenpreis.

Veronica racemis lateralibus, foliis oblongo-ovatis serratis, caulibus prostratis. Linn. Syst. p. 59. p. pl. p. 17.

Veronica foliis imis ellipticis dentatis, supremis lanceolatis ex alis racemosa. Hall. hist. helv. n. 538.

Chamædrys spuria incana minor angustifolia. Bauh. pin. 249.

Crescit in montanis gramineis, apricis locis ad Woßetschan rarius, circa Pragam abunde. Floret Maj. Jun. ♃.

Icon.

Descript. Pollich. hist. n. 15. Krok. Fl. Sil. n. 25.

Vsus ignotus.

Observ. Caulis humistratus, teres, sublignosus, plerumque ruffus, villo pubescit. Folia opposita, oblongo-ovata, obtusa, profunde serrata, subtus pubescentia, superiori pagina glabra, sessilia; inferiora brevissime petiolata. Racemi oriuntur ex alis foliorum, suntque densi, subspicati. Flores conferti. Calyx quinquephyllus, inæqualis, leviter pubescit. Corolla læte violacea, aut pallida, etiam alba, lineis saturatis picta.

5. Veronica montana. Bergehrenpreis.

Veronica racemis lateralibus paucifloris, calycibus hirſutis, foliis ova-tis rugoſis crenatis petiolatis, caule debili. Linn. Syſt. veg. p. 59. Sp. pl. p. 17.

Veronica ſubbiſcutata. Cranz. ſtirp. auſt. p. 343.

Veronica caule procumbente, foliis hirſutis, cordatis, retuſis, racemis paucifloris. Hall. hiſt. helv. n. 539.

Chamædrys ſpuriæ affinis rotundifolia, ſcutellata Bauh. pin. 249.

Habitat in umbroſis udis, montanisque Moldavæ fluvii. Planta hei-loci rariſſima. Nuper etiam in montibus Iſeræ fluvii prope Heindorf vul-go auf der Naſe und Mittagsſtein beim Hohenfall inveni. Floret Majo Jun. ♃.

Icon. Iacq. Fl. auſt. t. 109.

Deſcript. Iacq. l. c. Cranz. l. c. Pollich. hiſt. n. 14.

Uſus latet.

5. Veronica tenella.

Veronica racemo terminali capitato, foliis rotundatis crenulatis.

Veronica repens foliis rotundis crenulatis, ramis breviter racemoſis Allion. Flor. Ped. n. 272.

Incolit ſumma juga montium Moldavæ fluvii. In locis aſperis mo-dico gramine veſtitis ad Malſchowitz in monte Drbako. Floret Majo. ♃

Icon. Allion. Fl. ped. t. 22. f. 1.

Deſcript. Allion. l. c.

Uſus non notus.

Obſerv. Differt a *Ver. ſerpyllifolia* floribus confertis & fere capita-tis, & foliis firmioribus, lævioribus. Laciniæ corollarum omnes ſunt æquales.

6. Veronica ſucculenta.

Veronica floribus ſolitariis, foliis inferioribus dentatis, ſuperioribus in-tegris, calycibus corollam ſuperantibus.

Ve

Veronica erecta spicata, foliis succulentis, caulnis pinnatodentatis, floralibus integerrimis. Allion. Fl. ped. n. 283.

Habitat in Saxosis apricis Moldavæ ad Castobof. Floret Majo. ☉.

Icon. Allion. l. c. t. 22. f. 4.

Descript. Allion. l. c.

Usus nullus.

Observ. Differt a *Veron. verna* foliis dentatis, non pinnatis aut digitato-partitis, & superioribus integerrimis; a *Ver. triphylloide* calycibus corollam superantibus.

7. Veronica romana. Römischer Ehrenpreis.

Veronica floribus solitariis subsessilibus, foliis oblongis, subdentatis, caule erecto. Linn. hist. p. 60. Sp. pl. p. 19.

In pascuis sterilibus ad Wosetschan & Rabitsch. Floret Apr. Maj. ☉.

Icon. Allioni Flor. Ped. t. 85. f. 2.

Descript. Allion. l. c. n. 289.

Usus ignoratur.

Observ. Radix debilis, fibrosa, annua. Caules erecti, glabri, ruffescunt. Folia infima opposita ovato-oblonga, obsolete dentata, subpetiolata; superiora alterna, sessilia, lanceolata, obtusa, ad basim uno alterove denticulo; suprema integerrima. Flores ex alis foliorum, subsessiles solitarii. Calycina foliola quatuor lanceolata, obtusa, æqualia, subvillosa. Corolla laciniis tribus ovatis, infima lanceolata, obtusa; alba aut pallide cærulescens, bilinearis diametri. Capsula cordata, bilocularis; in quolibet loculo semen unicum. Post deflorescentiam pedicelli majores enascuntur.

Salvia.

Calyx bilabiatus: labio superiore retrorsumflexo, inferiore bidentato. Corolla inæqualis, ringens, galea plus minusque falcata. Essentialis caracter consistit in staminibus bifurcatis, pedicello nimirum, sive filamento corollæ inserto transverse imponitur filamentum antheriferum.

8. Salvia rostrata.

Salvia foliis cordatis oblongis, crenatis ad basin subiobatis: caule, ramisque hirsutis: calycibus ciliatis, corollarum galea falcato-rostrata, labio duplo majore.

Horminum sylvestre IV. species tertia. Clus. hist. 2. p. 30.

Habitat in locis saxosis & apricis. Auf den steinigen Ufern der Moldau bei Castalovic; etiam ad Arcem Kostelec in monte Wisoka hora. F... rer Majo, Junio. ♃.

Icon. Fig. 1.

Descript. Radix perennis, subfusiformis, solida, lignosa, fibrosa, e... fusca intus slava. Caulis bipedalis erectus, ramosus, bipedalis, solidus, ... rum subulatas, tetragonus, subobtusiangulus, ad basin subtortus, hirsutus ... radicum & foliorum exortum subtomentosus, viscosus. Rami duo op... siti, raro quatuor. Folia radicalia plerumque quatuor cordato-oblo... obtusa, rugosa, inciso laciniata, sublobata, obtuse crenata, modo terr... pressa, modo adsurgentia, atrovirentia, splendida, infra incana, ad venas ... rugineo villo obducta, petiolis longis, sulcatis, subtomentosis, viscosis ... instructa; caulina inferiora petiolata, suprema sessilia, semiamplexicau... cordato-lanceolata, acuta, sicuata, crenata, undulata. Flores vertici... pedunculati; verticilli inferiores tres sexflori, reliqui quinqueflori. Brac... cordatae, acuminatae, integerrimae, semiamplexicaules, atrovirentes, su... coloratae, villosa. Calyx ex rufo viridi coloratus, 12 striis notatus, ... liatus, viscosus, bilabiatus, labio superiore tri- inferiore bidentato, d... ticulis mucronatis? Corolla inaequalis ringens, magna, dilutius caerulea ... violacea; galea longa compressa, carinata, obtusa, adscendens, falcata, ... rostrata, apice bifida, barba duplo major violacea. Labium seu barba ... cide caerulea, tripartita, lacinia media obtusa, emarginata, concava, re... ta; tubus albidus, striatus, ventricosus, brevis. Stamina longitudine ga...

carnea. Pistillum galea duplo longius, filiforme, stigmate bifido, revoluto. Cetera se more congenerum habent.

Usus latet.

Observ. Differt a *Salvia pratensi* foliis ad oras lobatis, caule & bracteis hirsutissimis; a *Sal. austriaca* vero flore majore, calycibus ciliatis & galea rostrato-falcata.

Ich kann hier nicht eine Bemerkung übergehen, die ich an verschiedenen Salbeiarten gemacht habe.

Die Staubfäden, die querüber auf einem kurzen Stielchen angeheftet sind, haben da, wo sie auf diesem Stilchen aufsitzen, ein Gelenk. Ich habe es sehr oft versucht, und die Staubfäden aus dem Helme herausgezogen, und sie prellten immer wieder in ihre vorige Lage zurück. Bisher habe ich nur gemuthmaßt, zu welcher Verrichtung ihnen das Gelenk nützen sollte; bis ich endlich die Befruchtung einiger Salbeien genauer beobachtet habe. Der Griefel ist sehr lang, und ob er schon sichelförmig umgebogen, doch noch genug von den Staubbeuteln entfernt. Zur Zeit der Befruchtung begeben sich also die Staubfäden aus dem Helm heraus und neigen sich an die Narbe; nur zu dieser Zeit sieht man die Staubfäden außer dem Helm, sonst sind sie immer in selbem versteckt. Dieß mag also der vorzügliche Nutzen dieses Gelenkes seyn.

Classis III.

Triandria. Monogynia.

Iris.

Corolla hexapetala, inæqualis; petalis alternis geniculato-patentibus. Stigmata petaliformia, cucullato-bilabiata.

9. Iris Sibirica. Wiesenschwerdel.

Iris imberbis foliis linearibus, scapo subtrifloro tereti, germinibus trigonis. Linn. Syst. p. 91. Sp. pl. p. 58.

Iris foliis linearibus, caule subnudo, petalis reflexis imberbibus, venosis, tubarum arcu acuminato. Hall. hist. helv. n. 1259.

Iris angustifolia II. Clus. hist. p. 228.

Habitat in pratis humidis. Bei Wosetschan auf der Wiese Krabarschka. Ceterum in multis pratis reperitur, sic circa Melnik, circa Zbirow, in Böhmerwald & alibi. *Clusio* erat missa a *Camerario* ex Sudetis. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 3.

Descript. Iacq. l. 3. Pollich. hist. n. 36.

Usus ignotus. A pecoribus non tangitur.

Digynia. Phleum.

Calyx bivalvis, sessilis, linearis, truncatus, apice bicuspidato. Corolla inclusa, calyce minor.

10. Phleum arenarium. Klein-Lieschgras, Sand-Lieschgras.

Phleum spica ovata, ciliata, culmo ramoso. Linn. Syst. p. 108. Sp. pl. p. 88.

Gramen typhinum maritimum minus. Scheuchz. agrost. p. 63.

Gramen typhoides V. Schwenkf. stirp. Sil. 1. p. 95.

Crescit in aggeribus & pratis, arvisque arenosis. Floret Junio & Julio. ♃.

Icon. Oeder. Flor. dan. t. 915.

Descript. Scheuchz. l. c. Krok. Fl. Sil. n. 103.

Usus. Bonum pabulum tum recens, tum exsiccatum præcipue equis præbet; oves non amant; sues radice delectantur.

Observ. Culmus adscendens, geniculatus, inferne ramosus. Vaginæ membranaceæ, striatæ, ex albo virentes culmum usque ad spicam tegunt,

Fo-

Folia longa, glabra, in acutam fuscam membranulam terminantur. Spica virescens longa, longissima interdum, vix absolute e vagina folii exit. Antheræ carneæ, ætate fuscescentes.

Agrostis.

Calyx bivalvis, acuminatus, uniflorus, corolla paulo minor; valva exterior modo mutica est, modo ex apice aut basi aristam emittit. Stigmata longitudinaliter hispida. Semen unicum.

11. Agrostis minima. Kleinstes Straußgras.

Agrostis panicula filiformi. Linn. Syst. p. 111. Sp. pl. p. 90.

Gramen minimum, paniculis elegantissimis. Scheuchz. agrost. p. 40.

Gramen spartheum, capillaceo folio minimum. Dill. app. 127. n. 173.

Crescit ad ripas Moldavæ in locis arenosis. Floret Apr. Maj. ♃.

Icon. Dill. l. c. Tab. 16.

Descript. Scheuchz. l. c. Pollich. hist. n. 76. Krok. Fl. Sil. n. 120.

Usus latet.

Observ. Culmus erectus setaceus uncialis subnudus; folia breviora setacea semiuncialia; panicula exigua, spicata; spiculæ 9, 10, ovatæ purpurascentes. Mattusch. Fl. Sil.

Aira.

Calyx bivalvis biflorus; Flosculi absque interjecto rudimento tertii; modo mutici, modo e basi aut dorso aristam emittentes. Semen unicum in valvarum concavitate.

12. Aira arenaria. Sandschmele.

Aira foliis setaceis; summo subspathaceo: panicula rara divaricata: floribus marcescentibus aristatis; pedunculis subflexuosis.

Gramen avenaceum paniculatum, alpinum, foliis capillaceis, brevibus, locustis purpureo-argenteis, splendentibus & aristatis. Scheuchz. agrost. p. 216.

Crescit in montanis locis arenosis, sicciisque. Bei Woſetſch an a dem Walde, wo der Weg nach Suchdoll führt.

Icon. Scheuchz. Prodr. agrost. t. 4.

Descript. Scheuchz. l. c.

Usus nullus.

Observ. Nostrum gramen totum cum descripto Scheuchzerian convenit; sed nunquam ad eam magnitudinem ecrescit, uti Scheuchzeru in icone data depinxerat; vix mediam altitudinem habet. Ab aliis su generis primo conspectu discernitur. Ab *Aira flexuosa*, cui proxima est folio summo subspathiceo, membranaceo, & panicula rara, laxa discrepat Spiculæ purpurascentes margine membranula alba aut argentea splendida obductæ, post deflorescentiam omnes albidæ fiunt. Ceterum folia & culmi purpureo colore suffusi sunt.

Poa.

Calyx bivalvis, multiflorus, valvæ floribus minores. Corolla bivalvis, valvæ margine scariosæ acutiusculæ. Spiculæ, ovatæ, compresæ, distichæ, muticæ.

13. **Poa montana.**

Poa panicula stricta; spiculis bifloris basi subpubescentibus, culmo recto tereti.

Poa panicula stricta; locustis bifloris, foliculis basi villosis. Hall. hist. helv. n. 1468. Allion. Fl. ped. n. 2199.

Gramen paniculatum angustifolium montanum, panicula densa, locustis parvis, muticis. Scheuchz. agrost. p. 180.

Nascitur in locis altioribus siccissimis tenui gramine vestitis; in der Bukowina. Floret. Jun. Jul. ♃.

Icon.

Descript. Hall. l. c. Scheuchz. l. c.

Usus latet.

Ob-

Observ. Culmi ex una eadem radice plures in cæspitem congesti, recti, duri, 3 aut 4 nigris geniculis notati. Panicula viridi-purpurea, aut ex cæruleo viret. Spiculæ plerumque biflorae, tamen etiam triflorae, ovatæ, mucronatæ. Antheræ purpureæ.

14. Poa sabauda. Allion. Flor. ped. n. 2200.

Poa panicula laxa; spiculis subtrifloris glaberrimis, acuminatis; culmo erecto subaspero.

Poa panicula laxa, locustis bifloris, floribus calyce duplo longioribus glaberrimis. Hall. hist. helv. n. 1470.

Invenitur in locis sterilissimis, siccissimisque; summa saxa Moldavæ occupat, ubi ex fissuris rupium ecrescit. Etiam in circulo Beraunensi bei Zettin observavi. Planta non vulgaris. Floret. Jun. Jul. ♃.

Icon.

Descript. Hall. l. c.

Usus ignoratur.

Observ. Totum gramen cæspitosum est. Culmi erecti, duri, geniculati, ex geniculis ad radicem interdum emittentes fibras, retroducto digito asperi; sic & folia. Hæc linearia, rigida, in flaccidum mucronem determinata. Vaginæ, striatæ, fuscescentes aut albidæ, marcidæ. Panicula non valde sparsa, rigida, pedicellis ramosis; spiculæ constanter in una & eadem planta bi- & triflorae, ovatæ, mucronatæ, ex fulvo virides, & aureo splendore donatæ; glumæ calycinæ inæquales, duplo minores corollaceis valvulis. Antheræ carneæ, flaccidæ.

Festuca.

Calyx bivalvis. Spiculæ oblongæ, teretiusculæ, glumis acuminatis.

15. Festuca rubra. Rother Schwingel.

Festuca panicula secunda scabra, spiculis sexfloris aristatis: flosculo ultimo mutico; culmo semitereti. Linn. Syst. p. 118. Sp. pl. p. 109.

Festuca foliis peranguſtis, locuſtis, teretibus, quinquefloris, ariſtatis, oris membranaceis. Hall. hiſt. helv. n. 1440.

Gramen alpinum, pratenſe. panicula duriore, laxa, ſpadicea, locuſtis majoribus. Scheuchz. agroſt. p. 287.

Incolit loca montana, aſpera, arenoſa. Floret. Maj. Jun. ♃. !

Icon. Stillingfl. miſc. t. 9.

Deſcript. Pollich. hiſt. n. 103. Krok. Fl. Sil. n. 155.

Uſus. Bonum pabulum ovibus.

Obſerv. Spiculæ nunquam numerum floſculorum tenent; ſæpius pauciores aut plures inveniuntur; quare hic differentia in enumerandis floſculis valde charactere fragili ſiſtitur.

Bromus.

Calyx bivalvis, multiflorus. Spicula oblonga, teres, diſticha: ariſta infra apicem.

16. Bromus verſicolor.

Bromus panicula patente, ſpiculis anguſtis linearibus ariſta longioribus. Pollich. hiſt. n. 109.

Bromus foliis hirſutis, per oras aſperrimis, locuſtis glabris, teretibus, novemfloris. Hall. hiſt. n. 1503.

Bromus panicula ramoſa nutante, ſcabra, ſpiculis linearibus decemfloris, ariſta longioribus. Hudſon. Fl. ang. p. 40.

Gramen Phalaroides, majus, aceroſa, erecta, parva panicula. Monti. gram. p. 44. ic. 33.

Feſtuca graminea, glumis non hirſutis, erectior. Barrel. ic. 75. n. 1.

Creſcit in dumetis, verſuris agrorum & aggeribus arenoſis non raro cum *Bromo ſecalino*. Floret Jun. Jul. ⊙.

Icon. Barrel. l. c.

Deſcript. Pollich. l. c. Hall. l. c.

Uſus

Usus non notus. Boves, equi & oves hoc gramen in pabulum recipiunt.

Observ. Gramen ramosum tripedale & ultra. Folia longa hirsuta; vaginæ vilo obductæ. Panicula pedalis, laxa, tremula. Spiculæ 7—9—10 floræ, teretes, glabræ, basi subpubescentes, viridi-purpureæ & argenteo splendore in marginibus nitentes.

17. Bromus agrestis. Allion. Fl. ped. n. 2224.

Bromus panicula nutante; spiculis angustis, glabris, arista longioribus; culmo foliisque lanuginosis.

Bromus hirsutus, angustifolius, locustis quinquefloris, aristis folliculo brevioribus. Hall. hist. helv. n. 1507.

Gramen bromoides pratense, foliis præter culmum angustioribus, rara lanugine villosis. Scheuchz. agrost. p. 255. t. 5. f. 13.

Crescit in pascuis & arvis siccis montanis. Bei Wosetschan gegen dem Berge Koliow. Floret Majo, Jun. ⊙.

Icon. Vaillant. Bot. paris. p. 93. t. 10. f. 2.

Descript. Hall. l. c. Scheuchz. l. c.

Usus ignoratur.

Classis IV.

Tetrandria. Monogynia.

Scabiosa.

Calyx communis polyphyllus; proprius duplex superus. Receptaculum paleaceum seu nudum.

18. Scabiosa Sylvatica. Wald Skabiose.

Scabiosa corollulis quadrifidis radiantibus; foliis omnibus indivisis ovato-oblongis, serratis; caule hispido. Linn. Syst. p. 144. Sp. p. 142.

Scabiosa caule hispido, foliis ovato lanceolatis, subhirsutis, inferioribus dentatis. Hall. hist. helv. n. 204.

Scabiosa latifolia rubra non laciniata. Bauh. pin. 270.

Crescit in montanis sylvis. Bei Slapp in dem Slapper Busi, und Radischkoer Wäldern. Floret Jul. Aug. ♃.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 362. Observ. Bot. 3. p. 20. t. 72.

Descript. Iacq. l. c. Pollich. hist. n. 141. Hall. l. c.

Usus ignotus.

Galium.

Corolla monopetala, plana. Semina duo subrotunda.

19. Galium scabrum.

Galium foliis suboctonis scabris, mucronatis, ramis floriferis subtrichotomis. Linn. Syst. p. 151.

Habitat in collibus apricis. Auf den felsichten Ufern der Moldau nicht selten. Floret Jul. Aug.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 422.

Descript. Iacq. l. c.

Usus latet.

20. Galium austriacum. Iacq.

Galium caulibus quadrangularibus basi decumbentibus; foliis linearibus glabris retrorsum serrato-aculeatis.

Habitat in montanis asperis apricisque. Ad rupes Moldavæ. Floret sub finem Maji in Julium usque. ♃.

Icon. Iacq. Fl. austr. t. 80.

Descript. Iacq. l. c.

Usus desideratur.

Observ. Ex descriptione Clar. Iacquini patet, speciem ab aliis Galii speciebus prorsus distinctam esse, ut nec quid suprasit.

Cornus.

Involucrum quadriphyllum sæpius. Petala supera quatuor. Drupa nucleo biloculari.

21. Cornus alba. Weiße Darlizen.

Cornus arborea, cymis nudis, ramis recurvis. Linn. Syst. p. 159.

Cornus arborea, cymis nudis. Gmel. Fl. Sib. 3. p. 163. n. 32. I.

Habitat in monte Drbako ad Nalschowiß & ad Slapp, in der Slapper Buki. Floret Majo. ♄.

Icon. Pallas. Flor. ross. t. 34. Amman. Stirp. rar. t. 32.

Descript. Pallas. t. c. Amman. t. c. n. 277.

Usus desideratur.

Observ. Clar. Gmelin hanc cum *Corn. sanguinea* conjunxerat; attamen fatetur, quod plerumque fructu niveo invenisset. *Cor. sanguinea* habet ramos punctis subverucosis cineris adsperos; *Cor. alba* destituitur illis, & habet ramos glaberrimos immaculatos.

Classis V.

Pentandria. Monogynia.

Symphytum.

Corollæ limbus tubulato-ventricosus: fauce clausa radiis subulatis.

22. Symphytum tuberosum Knollichte Schwarzwurz.

Symphytum foliis semidecurrentibus; summis oppositis. Linn. Syst. p. 187. Sp. p. 195.

Symphytum majus tuberosa radice. Bauh. pin. 259.

Crescit in locis sylvarum humectis. Auf dem Berge Drbako bei Nalschowiß und in den radischen Waldungen häufig. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. Flor. Austr. t. 225.

Descript. Iacq. l. c.

Usus non notus.

Campanula.

Corolla campanulata fundo clauso valvis staminiferis. Stigma trifidum. Capsula infera, poris lateralibus dehiscens.

23. Campanula pusilla. Steinglöckchen.

Campanula foliis omnibus serratis: radicalibus cordato-ovatis, nitidis: caulinis linearibus, alternis, remotis. Hænke Obs. Bot. in Iacq. Collect. Vol. II. p. 79.

Campanula foliis radicalibus, cordatis, serratis, caulinis linearibus. Hall. hist. helv. n. 702.

Campanula alpina rotundifolia minor. Bauh. prodr. p. 34.

Summa Saxa Moldavæ prope Castobor in colit. Floret Jun. Jul. Aug.

Icon. Bauh. prodr. p. 34.

Descript. Hænk. Obs. Bot. l. c.

Usus nullus.

24. Campanula linifolia. Scop. Fl. carn. n. 226.

Himmelglöckchen.

Campanula foliis subhirsutis: radicalibus obovatis, subrotundis, serratis; caulinis confertis, linearibus, integerrimis: dentibus calycinis setaceis. Hænk. Obs. Bot. in Iacq. Collect. Vol. II. p. 81.

Campanula caule simplici, foliis subhirsutis, linearibus, petiolis unifloris. Hall. hist. helv. n. 700.

Campanula alpina linifolia, cærulea. Bauh. pin. 93.

Campanula montana minor, angustifolia. Barrel. icon. 487.

Campanula alpina, caule folioso. Boccon. mus. t. 103.

Incolit montes apricos Saxosos. Floret Jul. Aug. Sept. Bei Slapp in den Waldungen und bei Wosetschan auf dem Berge Koliow. ♃.

Icon. Barrel. l. c. Boccon. l. c. Oeder Fl. dan. t. 189.

Descript. Hall. l. c.

Usus nondum innotuit.

Ob-

Obſerv. Simillima antecedenti, ſed paulo major; foliis caulinis linearibus confertis integerrimis pubeſcentibus diſcrepat. Flos unicus, pulſus, nutans, dilute cæruleus. Variantem flore albo quoque obſervavi.

Phyteuma.

Corolla rotata laciniis linearibus, quinquepartita; ſtigma bi- ſeu trifidum. Capſula bi- ſeu trilocularis, infera.

25. Phyteuma ſpicata, Rapunzel, Waldrapunzel, große wilde Rapunzel.

Phyteuma ſpica oblonga, capſulis locularibus, foliis radicalibus cordatis. Linn. Syſt. p. 212. Sp. pl. 242.

Rapunculus foliis radicalibus cordatis, tubis bicornibus, revolutis. Hall. hiſt. helv. n. 684.

Rapunculus ſpicatus. Bauh. pin. 92.

Frequens planta in raditſchen Waldungen an der Moldau in der ſogenannten Bukowina. Floret Majo, Jun. Jul. ♃.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 362.

Deſcript. Pollich. hiſt. n. 215. Krok. Fl. Sil. n. 327. Hall. l. c.

Uſus ſingularis nondum innotuit. Apes ex floribus mel quærunt.

Obſerv. Ludit floribus ochroleucis, albis, dilute cæruleis aut purpureo-cæruleis; foliis ſtricte cordatis, cordato-lanceolatis & rariſſime ovato-lanceolatis; ſpicis ovatis, oblongis, & longiſſimis; corollulis quadrifidis tetrandriis; caule tereti ſtriato, aut angulato. Hic loci omnes plantas ſpicis cæruleis legi, nullam floribus chroleucis aut albis; & e contra in aliis locis ſic in Circulo Pilſnenſi ad Planam in nemoribus & in Böhmerwald, etiam copioſe in den Friedländiſchen und Reichenbergiſchen, in montibus Iſeræfluvii, & ſubalpinis auf der Iſerwieſe ſemper exemplaria vidi floribus ochroleucis nunquam cæruleis. Id obſervationi dignum ſuſpicor, quod nunquam hæ duæ varietates uno eodemque loco ſimul conjunctim inveni-

niantur; cum ibi, ubi corollulis cæruleis crescit, nunquam ochroleuci animadvertatur & contra; an non distinctæ duæ inter se species? Aliis inquirendum relinquo, an non *Rapunculus foliis radicalibus cordiformibus, acute incisis, tubis longissimis, hirsutis, emarginatis.* Hall. hist. helv. n. 683? & *Phyteuma Halleri.* Allion. Flor. ped. n. 430? — Quoad descriptionem Halleri omnia conveniant; in ipso loco natali ego characterem ita posui: *Phyteuma capitulo florente ovato; fructificante elongato; foliis radicalibus cordatis acute serratis.*

Lonicera.

Calyx quinquedentatus. Corollæ monopetala irregularis epicarpia. Bacca polysperma, bilocularis infera.

26. Lonicera alpigena. Alpen Heckenkirsche.

Lonicera pedunculis bifloris, baccis coadunatis didymis, foliis ovali-lanceolatis. Linn. Syst. p. 216. Sp. pl. p. 248.

Caprifolium foliis ovato-lanceolatis, bacca singulari, biloculari, biflora.

Chamæcerasus alpina, fructu rubro gemino, duobus punctis notato. Bauh. pin. 451.

Frutex rarissima hic loci, in den Slapper Buki & in monte Drbako prope Malschowitz. Floret Junio, dat maturas bacca Septembri. ♄.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 274.

Descript. Iacq. l. c. Hall. l. c. Krok. Fl. Sil. n. 332.

Usus. A quinque ad octo grana datæ baccæ vomitum movent. Hall. Hospitatur in hac frutice *Chrysomela tridentata* & *Phalæna nemorella.*

Rhamnus.

Calyx tubulosus: squamis stamina munientibus. Corolla nulla. Bacca polysperma rotunda.

27. Rhamnus pumilio. Kleiner Faulbaum.

Rhamnus inermis, repens, floribus hermaphroditis, foliis serratis. Linn. Syst. p. 234. Allion. Fl: ped. n. 1768.

Rhamnus inermis, repens, floribus hermaphroditis, foliis petiolatis, ovatis, crenatis. Wulfen in Iacq. Coll. Vol. 2. p. 141.

Rhamnus rupestris. Scop. Fl. carn. n. 262. t. 5.

Inhabitat summa & sterilissima Saxa Moldavæ, bei den Slapper Buki sehr selten, ubi ex fissuris rupium crescit. Nuper etiam in summo jugo Montis Jasken invenit. Floret Julio. ♄.

Icon. Iacquin. Collect. Vol. II. tab. 11.

Descript. Wulfen. l. c.

Usus ignotus.

Observ. Baccæ sicut *Rhamni frangulæ* ætate nigrescunt.

28. Rhamnus frangula, Faulbaum; Scheißbeern. böhm. Krussina.

Rhamnus inermis, floribus monogynis hermaphroditis, foliis integerrimis. Linn. Syst. p. 234. Sp. pl. p. 280.

Rhamnus inermis, foliis ovatis crenulatis. Hall. hist. helv. n. 823.

Alnus nigra baccifera. Bauh. pin. 428.

Frequens in sepibus & dumetis. Floret Majo, Iunio, dans maturas baccas, Augusto & Septemb. ♄.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 278.

Descript. Pollich. hist. n. 231. Krok. Fl. Sil. n. 350. Hall. l. c.

Usus. In Officinis est: Frangulæ cortex. — Lignum durum, flavescens, ad varia instrumenta domestica præparanda accomodatissimum. Cortex flavo tingit colore. Baccæ immaturæ viridi colore lanas inficiunt. Linn. Amoen. Vol. V. — Capræ & oves folia & ramulos juniores lubentissime devorant. — *Papilionis Rhamni* & *Argus* domicilium.

Bei Castohof an der Moldau von einem Fichtenwald herab an einem Graben sah ich Faulbäume von der Größe der höchsten Erlen, und gewiß bis 12 Zoll im Durchschnitte.

Evo-

Evonymus.

Corolla quinquepetala; Capsula pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis, colorata. Semina calyptrata.

29. Evonymus europæus. Spindelbaum, Spillbaum, Pfaffenkappel, Pfaffenhüttel. böhm. Brslen.

Evonymus floribus plerisque quadrifidis, foliis sessilibus. Linn. Syst. p. 238. Sp. p. 286.

Evonymus foliis ovato-lanceolatis, serratis, ramis tetragonis. Hall. hist. helv. n. 829.

Evonymus vulgaris, granis rubentibus. Bauh. pin. 428.

Frequens ad sepes, in dumetis. Floret Majo, Junio. ♄.

Icon.

Descript. Pollich. hist. n. 232. Krok. Fl. Sil. n. 352. Hall. l. c.

Usus. Sunt, qui ajunt, baccas violenter alvum purgare. Lignum rigidissimum tornneariis ad varia instrumenta peragenda convenit. Carbones pro usu delineatorum præstantes. *Phalena evonymella* hospitatur in illo & sæpe totum defoliat.

30. Evonymus latifolius. Breitblättrichter Spindelbaum.

Evonymus floribus plerisque quinquefidis, capsulis alato-angulatis in pedunculis folio longioribus. Linn. Syst. p. 238. Sp. pl. p. 286. var. β.

Evonymus pedunculis lateralibus patulis, foliis subrotundis, fructibus alatis. Hall. hist. helv. n. 830.

Evonymus latifolius. Scop. Fl. carn. n. 266. Bauh. pin. 428.

Crescit in monte Drbakoo und an der Moldau auf den Bergen Buki bei Slapp, non frequens. Floret Maj. Iun. ♄.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 289.

Descript. Iacq. l. c.

Usus ignotus.

Observ. Similis *Evon. europæo.* Folia majora, serrulata, læte viridia. Calycis segmenta rotundata, oris albidis. Petala plerumque quinque, rarius quatuor octunda. Stamina ad nectaria adfixa. Antheræ didymæ subcarneæ. Stylus viridis brevis; stigma apud nos nullum reperitur. Capsula inæqualiter truncata, alis aut angulis acutis instructa.

31. Evonymus verucosus. Warzichter Spindelbaum.

Evonymus floribus omnibus quadrifidis, ramis verucosis. Linn. Syst. p. 238. Scop. Fl. carn. n. 268.

Evonymus II. Clus. hist. p. 57.

In montanis Orbaten & prope Slapp in den Buki an der Moldau sehr sparsam und niedrig. Floret Majo. ♄.

Icon. Jacq. Fl. aust. t. 40.

Descript. Jacq. l. c.

Usus ignoratur.

Observ. Habitus *Evon. europæi.* Differt caule ramisque verucosis; foliis minoribus, tenuioribus, serratis majoribus irregularibus; petalis nigro-rubescentibus, receptaculo rubris punctis variegato; stylo nullo, ejus loco stigmate vesicæ simili; capsulis depressioribus transversum rugosis.

Ribes.

Petala quinque & stamina calyci inserta. Stylus bifidus. Bacca polysperma, infera.

32. Ribes alpinum. Alpenribis.

Ribes inerme, racemis erectis: bracteis flore longioribus. Linn. Syst. p. 243. Sp. pl. p. 291.

Ribes inerme, floribus planis, bracteis florum longitudine. Hall. hist. helv. n. 817.

Grossularia vulgaris, fructu dulci. Bauh. pin. 455.

Ha-

Habitat in Saxosis ad Moldavæ fluvium; etiam ad St. Ivanum sub rupe, Pragæ auf dem Karmeliterberg, Strahoferberg &c. Floret sub finem Aprilis, in Majum, dat maturas baccas Jun. Jun. ♄.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 47.

Descript. Iacq. l. c. Pollich. hist. n. 234.

Usus specialis nondum notus. Baccæ ingratam dulcedinem, mucilaginemque habent.

Observ. Reperitur alius adhuc frutex eodem tempore florens, eodemque loco, qui ad habitum omnia habet *Rib. alpini*, sed nunquam fructum facit, cum flores, etsi stylus adsit, germine destituantur. Racemi valde densi & erecti sunt. vid. Clarif. Iacq. l. c.

Observ. II. Frutex sterilis mox discernitur a fructifero, racemis multifloris; flores ad 12 & ultra. Fructiferus plerumque 3, rarius 4, & rarissime quinqueflorus.

Observ. III. In uno eodem loco, eodem frutice racemos steriles & fructiferos jam per tres annos observavi; in alio rursus ante duos annos racemos steriles, ante annum fructiferos, & hoc anno steriles & fructiferos. Unde ergo hæc mirabilis variatio? —

VI.

Hexandria. Monogynia.

Convallaria.

Corolla sexfida. Bacca maculosa, trilocularis.

33. Convallaria latifolia. Große Weißwurz.

Convallaria foliis alternis amplexicaulibus acuminatis, caule angulato, pedunculis axillaribus multifloris. Linn. Syst. p. 334.

Polygonatum III latiore folio. Clus. hist. p. 276.

Polygonatum latifolium, ellebori albi foliis. Bauh. pin. 303.

Ha-

Habitat in montanis ſylvaticis. In montibus ſaxoſis penes montem Orbafow. Etiam in Circulo Pilſnenſi in monte Wolfsberg. Floret. Jun. Jul. ♃.

Icon. Iacq. Fl. auſt. t. 232.

Deſcript. Iacq. l. c.

Uſus latet.

Obſerv. Caulis bipedalis & ultra; folia latiſſima. Flores ex alis inferioribus tres, aut quatuor; ex mediis duo, ex ſupremis unicus.

Juncus.

Calyx hexaphyllus. Corolla nulla. Capſula unilocularis.

34. Juncus ſylvaticus.

Juncus foliis teretibus articulatis, panicula repetito ramoſa. Hall. hiſt. helv. n. 1323.

Gramen junceum folio articulato, ſylvaticum. Bauh. pin. 5. Scheuchz. agroſt. p. 334.

Creſcit in locis inundationi expoſitis; in foſſis ſylvarum. Floret Jun. Jul. ♃.

Icon.

Deſcript. Hall. l. c. Scheuchz. l. c. Pollich. hiſt. n. 347. var. 8.

Uſus nullus.

Obſerv. Panicula ramoſa dichotoma refracta. Glomeres ad dichotomias. Petala ſpadicea acuminata. Maxime autem foliis teretibus a *Junco articulato* diſcrepat.

35. Juncus nemoroſus.

Juncus foliis planis piloſis, floribus faſciculatis. Pollich. hiſt. n. 352.

Juncus planifolius umbellatus, petalis æqualibus, Hall. hiſt. helv. n. 1327.

Gramen hirſutum anguſtifolium majus. Bauh. pin. 7. Scheuchz. agroſt. p. 218.

 Jun-

Juncus Luzulæ. Krok. Fl. Sil. n. 556.
Crescit in sylvis montanis non infrequens. Floret Majo, Junio.
Icon. Krok. Fl. Sil. t. 49.
Descript. Hall. l. c. Scheuchz. l. c. Pollich. l. c. Krok. l. c.
Usus nondum patuit.

Classis VII.

Octandria. Monogynia.

Daphne.

Calyx nullus. Corolla quadrifida, corollacea, marcescens, stamina incl-dens. Bacca monosperma.

36. Daphne Mezereum. Kellerhals, Scheislorber, Wolfsbast, Seidelbast, deutscher Pfeffer. böhm. Wlčj lyko wětſſj.

Daphne floribus sessilibus ternis caulinis, foliis lanceolatis deciduis Linn. syst. p. 311. Sp. pl. p. 509.

Thymelæa spica cylindrica, superne foliosa Hall. hist. helv. n. 1024

Laureola folio deciduo, flore purpureo, officinis laureola femina Bauh. pin. 462.

Copiose in sylvis montosis. Floret Aprili; maturans baccas Julio Augusto. ♄.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 268.

Descript. Hall. l. c. Pollich. hist. n. 379.

Usus ruricolis hic nullus est notus; Alpicolæ vero in montibus Iseræ fluvii & in sudetis tres aut quatuor baccas deglutiunt dum vomere & alvum purgare volunt; & interdum a vehementiore vomitu febres ardentes & hypercatharses pene funestæ oriuntur; ceterum planta accerrima & stimulans est, & inter venena vegetabilium numeranda, quare Ill. Hallerus l. c. ait: Medici veriores, in tanta abundantia medicamentorum tutiorum, hic

venenis merito abstinent. In officinis est cortex. Vid. plura in Gmel. historia venereorum vegetab. in novis ephemer. Tom. 6. app. p. 317.

Daphne floribus fasciculatis terminalibus sessilibus, foliis lanceolatis nudis mucronatis. Linn. Syst. p. 371. Sp. p. 511.

Thymelæa foliis glabris linearibus aristatis, floribus sessilibus umbellatis. Hall. hist. helv. n. 1027.

Thymelææ affinis facie externa. Bauh. pin. 463.

Incolit loca aspera tenui gramine tecta montium sylvaticorum. Floret Maj. Jun. ♄.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 426.

Descript. Iacq. l. c. Hall. l. c. Pollich. hist. n. 380.

Usus desideratur. Flores suaviter olent.

Stellera.

Calyx nullus. Corolla quadrifida. Stamina brevissima. Semen unum, rostratum.

38. Stellera passerina. Spazenzunge, Sperlingskraut.

Stellera foliis linearibus, floribus quadrifidis. Linn. Syst. p. 373. Sp. pl. p. 512.

Linaria altera botryoides montana. Col. ecphr. I. p. 82. t. 80.

Lithospermum linariæ folio germanicum. Bauh. pin. 259.

Planta heic loci rarissima. Crescit in campis aridis apricisque penes montem Drbakov. Floret Jun. Jul. ☉.

Icon. Iacq. Icon. rar. Tom. I.

Descript. Iacq. Collect. Vol. I. p. 65.

Usus latet.

Classis VIII.

Decandria. Monogynia.

Pyrola.

Calyx quinquepartitus. Petala quinque. Capsula quinquelocularis a gulis dehiscens.

39. **Pyrola umbellata.** Wintergrün. Nabelkraut.

Pyrola pedunculis umbellatis. Linn. Syst. p. 409. Sp. pl. p. 567.

Pyrola frutescens, arbuti flore. Bauh. pin. 191.

In sylvis piniferis montanis penes montem Drbakow. Floret. Ju Jul. ♄.

Icon.

Descript. Pollich. hist. n. 398.

Usus. Omnes pyrolæ virtutem adstringentem & vulnerariam poss dent. In pectoris ulceribus tuberibusque chronicis laudantur. Pollich. l.

Digynia.

Dianthus.

Calyx cylindricus, monophyllus: basi squamis duabus, quatuor a pluribus. Petala quinque, unguiculata. Capsula cylindrica, unilocular polysperma.

40. Dianthus saxatilis. Steinnelken.

Dianthus floribus solitariis, squamis calycinis quatuor tubum suba quantibus, petalis crenatis, minutissime pubescentibus, caule tetragono.

Habitat in Saxosis inter Wosetschan & Raditsch. Floret Majo. Jun. ♃

Icon. Fig. 2.

Descript. Radix perennis fusiformis, lignosa, solida, hinc inde cica tricibus nodosa, extus cinerea, intus albida, fibras filiformes emitens. Cau

lis erectus tetragonus, obtusangulus, ad radicem squamis imbricatus, glaber, striatus, geniculatus, ad genicula incrassatus, plerumque subdichotomus, tamen etiam uniflorus. Folia radicalia fasciculata, opposita, connato-sessilia, lineari lanceolata, erecta, integerrima acuminata, glabra, subcannaliculata; nervo dorsali eminente percursa, duos pollices longa, lineas duas lata; caulina opposita, sessilia, connato-perforata, vix unciam longa. Flores amoene purpurei semiunciam in diametro habent. Squamae calycinae plerumque quatuor, omnes lanceolato subulatae, foliaceae calycem subaequantes; aut duae lanceolatae, & duae cordatae mucrone subulato instructae, aut omnes cordatae mucronatae. Calyx basi viridis, superne obscure rubellus, striatus, quinquedentatus, dentibus marcescentibus mucronatis. Petala purpurea margine denticulata, unque longidutine calycis, albo instructae, ad faucem pubescentia.

Usus latet.

Observ. Differt a *Diantho Carthusianorum* caule erecto tetragono, nec tereti; digitali, nec pedali; floribus solitariis, subdichotomis, nec aggregatis.

41. Dianthus pusillus.

Dianthus subacaulis, squamis calycinis, cordatis, mucronatis, brevibus; foliis lineari-subulatis, scabris.

Crescit in montanis, locis asperis, apricis, sterilibusque. Floret Maj. Jun. Bei Woseschan auf den steinichten Hügeln an dem Raditschfluß. ♃.

Icon. Fig. 3. A. & B.

Descript. Radix perennis stricta, crassa, lignosa, extus fusca, intus alba. Caulis brevis, triqueter, scabriusculus, cannaliculatus, unico geniculo instructus; uniflorus, aut duos vel tres flores, sessiles in quatuor bracteis gerens. Bracteae cymbiformes mucronatae, breves, marcescentes. Flores purpurei saepius acaules. Squamae calycis cordatae, cymbiformes, tenui mucrone instructae, scariosae, fuscae. Calyx tubulosus striatus, obscure

pur-

purpurascens, dentibus exaridis acuminatis. Petala unguiculata dentib obtusis circumserrata, fauce tenuissimo villo barbata. Antheræ carnea Semina fusca. Folia fasciculata, connato-sessilia, lineari-subulata, acum nata, canaliculata, striata, læte viridia, marginibus retracto digito scabra.

Usus ignotus.

Observ. Ex descriptione data, differentia ab aliis *Dianthi* speciebu patet.

42. Dianthus montanus.

Dianthus caule triquetro, subunifloro; squamis calycinis lanceolat binis tubum æquantibus; petalis crenatis pubescentibus.

Incolit montana aprica saxosa. In Saxosis littoribus Moldavæ ohn weit den raditschen Buchenwäldern (Bukowina.) Floret Maj. Jun. ♃.

Icon. Fig. 4.

Descript. Flores purpurei. Petala acute crenata, superne amoen purpurea ad faucem pubescentia, subtus pallida aut glauca, ungue alb canaliculato. Filamenta filiformia, carnea; antheræ cinereæ aut cærules centes. Calyx calyculatus cylindricus striatus, obscure purpureus aut fer rugineus. Squamæ calycinæ duæ lanceolatæ connatæ, foliaceæ, flaccidæ, vi rides, & tubum superantes; aut scariosæ, mucronatæ & tubum adæqantes Caulis digitalis, geniculatus, triqueter, obtusangulus striatus, glaber, ple rumque uniflorus, rarius ramosus & duos flores gerens. Folia lineari- su bulata, connato-sessilia, striata; radicalia omnia graminea in cespitem con gesta, caulina opposita, perfoliata. Radix perennis lignosa, squamis im bricata, cicatricibusque nodosa.

Usus desideratur.

Observ. Differt a *Diantho deltoide* squamis calycinis tubum æquanti bus, nec brevioribus; petalis pubescentibus, nec glabris; caule simplic unifloro, nec dichotomo; triquetro, nec tereti.

43. Dianthus alpinus. Alpennelke.

Dianthus caule unifloro, corollis crenatis, squamis calycinis exterioribus tubum æquantibus, foliis linearibus obtusis. Linn. Syst. p. 418. Sp. pl. p. 590.

Caryophyllus pumilus latifolius. Bauh. pin. 209.

Habitat in fissuris rupium, ad Moldavam. In den radiſchen Bergen von der Seite gegen Nalschowitz zu an dem Berg Orbakov. Floret Junio. ♃.

Icon. Iacq. Fl. auſt. t. 52.

Deſcript. Iacq. l. c. Linn. Sp. pl. l. c.

Uſus ignoratur.

Saxifraga.

Calyx quinquepartitus. Corolla quinquepetala. Capſula biroſtris, unilocularis, polyſperma.

44. Saxifraga tridactylites.

Saxifraga foliis caulinis cuneiformibus trifidis alternis, caule erecto ramoſo. Linn. Syſt. p. 414. Sp. pl. p. 578.

Saxifraga foliis petiolatis trilobatis, caule erecto ramoſo & folioſo. Hall. hiſt. helv. p. 422.

Sedum tridactylites tectorum. Bauh. pin. 285.

Habitat in Saxoſis, non infrequens. Floret Majo, Jun. Jul. ☉.

Icon. Fig. 5.

Deſcript. Pollich. hiſt. n. 403. Hall. l. c.

Uſus nondum patuit.

Claſ-

Classis IX.

Dodecandria. Trigynia.

Euphorbia.

Corolla tetra aut quinquepetala, calyci insidens. Calyx monophyllu ventricosus. Capsula tricocca.

45. Euphorbia falcata. Ahrer Teufelsmilch.

Euphorbia umbella trifida: dichotoma, involucellis subcordatis mu cronatis, foliis lanceolatis obtusiusculis. Linn. Syst. p. 451. Sp. pl. p. 65

Pithyusa minor subrotundis & acutis foliis. Barr. icon. 751.

Crescit in agris inter segetes, & in aggeribus. Floret Jul. ⊙.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 121.

Descript. Iacq. l. c. Pollich. hist. n. 456.

Usus latet.

46. Euphorbia dulcis. Süsse Wolfsmilch.

Euphorbia umbella quinquefida: bifida, involucellis subovatis, fol lanceolatis obtusis integerrimis. Linn. Syst. 452. Sp. pl. p. 656.

Tithymalus nemorosus alter, foliis latioribus & firmioribus. Ba icon. 840.

Tithymalus tuberosus germanicus. Bauh. pin. 292.

Crescit copiose in sylvis montis Orbakov. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 213.

Descript. Iacq. Fl. l. c.

Usus desideratur. Hospitat *Phalaenam castrensem.*

47. Euphorbia sylvatica. Wald Wolfsmilch.

Euphorbia umbella quinquefida: bifida, involucellis perfoliatis-subco datis, foliis lanceolatis integerrimis. Linn. Syst. p. 454. Sp. pl. p. 663.

Tithymalus foliis ellipticis, hirsutis, stipulis umbellaribus obscuris, floralibus connatis, petalis lunatis. Hall. hist. helv. n. 1045.

Tithymalus sylvaticus lunato flore. Bauh. pin. 290.

Non vulgaris in sylvis ad Moldavam; in den radäutschen Wäldern Bukowina. Floret Junio. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 375.

Descript. Iacq. l. c. Pollich. hist. n. 465.

Usus. Omnes *Euphorbiae* lactescunt & ad plantas suspectas numerandae sunt, cum armenta in pabulum ea non recipiant, sed respuant.

Classis X.

Icosandria. Monogynia.

Prunus.

Calyx quinquefidus, inferus. Petala quinque. Drupae nux suturis prominulis.

48. Prunus Mahaleb.

Prunus floribus corymbosis terminalibus, foliis ovatis. Linn. syst. p. 463. Sp. pl. p. 678.

Cerasus foliis subrotundis, serratis, petiolis multifloris. Hall. hist. helv. n. 1084.

Ceraso affinis. Bauh. pin. 451.

Amat colles saxosos. Bei Slapp in dem slapper Buki an der Moldau, sed rarius. Floret April. & Majo; perficit fructus Jul. Aug. ♄.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 227.

Descript. Iacq. l. l. Pollich. hist. n. 466.

Usus Baccae ingratum & amarum saporem habent. Lignum ob gratum odorem & ruborem non displicentem in cultrorum manubria & similia opificia adhibetur, sub nomine *bois de S. Lucie;* testante Hallero.

49. Prunus insitia. Kriecherln. Wilde Pflaumen.

Prunus pedunculis geminis, foliis ovatis subvillosis convolutis, r
spinescentibus. Linn. Syst. p. 463. Sp. pl. p. 680. Hall. hist. helv. n. 1

Pruna sylvestria præcocia. Bauh. pin. 444.

Prunus sylvestris major. Du Hamel. arb. 2. t. 41.

In monte Drbakoo ad Malschowitz. Floret April, Majo; ma
fructus Augusto. ♄.

Icon. Blackw. herb. t. 305. Du Hamel. l. 3.

Descript. Linn Amoen acad. 4. p. 273.

Usus. specialis mondum innotuit. *Papil. pruni, Papil. Betulæ,* P
Cratægi; Phalæna antiquata. Phal. pruni. Phal. pruniella. Phal. lanestris;
rabeus horticola; Curculio Cerasi; Tenthred. Pruni. in ea hospitatur.

Digynia.

Cratægus.

Calyx quinquefidus. Petala quinque. Bacca infera, disperma.

50. Cratægus Aria. Arlsbeer.

Cratægus foliis ovatis serratis subtus tomentosis. Linn. Syst. p. 4
Sp. pl. p. 681.

Mespilus foliis ovatis, serratis, subtus tomentosis. Hall. hist. helv
1089.

Alni effigie, lanato folio major. Bauh. pin. 452.

Habitat perfrequens in sylvis montosis ad Moldavam fluvium. F
ret. Majo; maturos fructus dat Sept. ♄.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 301. & 302.

Descript. Pollich. hist. n. 470.

Usus. Lignum prædurum ad molendinorum axim quæritur, et
ad tibias. Fructus edulis. Hall. l. c. Hospitatur in ea. *Phalæna luteol*
Capræ & oves folia non respuunt.

Observ. Variat foliis semipinnatis aut laciniatis, & integerrimis.

51. Crataegus torminalis. Adlerbeer. Böhm. Chocholátka. Wossteruffe aneb Břek.

Crataegus foliis cordatis septangulis: lobis infimis divaricatis. Linn. Syst. p. 464. Sp. pl. p. 681.

Mespilus foliis serratis, septilobis, lobis primis divergentibus. Hall. hist. helv. n. 1088.

Mespilus apiifolio sylvestris nonspinosa, seu sorbus torminalis. Bauh. pin. 454.

Habitat in montibus sylvaticis asperis ad Moldavam. Bei Slapp in der Buki. Floret Majo; Fructus perficiens Septemb. ♄.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 443. Oed. Fl. dan. t. 798.

Descript. Iacq. l. c. Pollich. n. 471.

Usus. Fructus edulis; alvum adstringere Celsus L. II. c. 30. Hospitatur *Phalaena caerulocephala* & *Phal. Crataegi.*

Observ. Gemmationem, quam observare occasionem habui, exemplo Clar. Loeflingi in Amoen. acad. Voll. II. huc ponam.

Gemmae ovato-oblongae, glabriusculae.

Squamae 4 — 6. alternae, imbricatae; carinatae, oblongae acuminatae, rigidae, glabrae & glutinosae; petiolares.

Folia simplicia; simpliciter imbricata, plicatula.

Stipulae duae; oblongae, integrae, rigidae, deciduae.

52. Crataegus monogyna. Mehlbeer.

Crataegus foliis subtrifidis acutis, floribus monogynis Linn. Syst. p. 465.

Crataegus foliis quinquefidis, serratis, lobis infimis divaricatis, stipulis semicordatis. Pallas Fl. ross. p. 26.

Mespilus oxyacantha. Scop. Fl. carn. I. p. 344. Cranz. stirp. aust. p. 82.

Mespilus sylvestris, foliis trifidis splendentibus. Vaill. Bot. paris. p. 127.

Habitat in montanis dumetis, non infrequens. Floret Majo; qua- het bacca unicum semen dat Septem. & Octob. ♄.

Icon. Iacq. Fl. austr. t. 292. Fig. 1.

Descript. Iacq. l. c.

Usus. Fructus edulis. Hospitatur *Papil. Crataegi, Phal. Crataegi Coccus Oxyacanthae* in ea.

Observ. Vernationem cum *Cratago Oxyacanta* habet; sed in Ge- matione aliquibus attributis differt.

Gemmae ovatae, glabrae.

Squamae 4 — 6 circiter, alternae, imbricatae; ovatae, acuminatae, co- cavae; scariosae; petiolares.

Folia simplicia; conduplicata, plicatula.

Stipulae subcordatae, extus serratae, deciduae.

Gemmationem *Crataegi Oxyacanthae* in Amoen. Acad. Vol. II. 211. n. 64. vide.

Petagynia.

Mespilus.

Calyx quinquefidus; Petala quinque. Bacca infera, quinquesperma.

58. Mespilus cotoneaster. Bergquitten.

Mespilus inermis, foliis ovatis integerrimis: subtus tomentosis. Linn. Syst. p. 466. Sp. pl. p. 686. Hall. hist. helv. n. 1093.

Cotoneaster folio rotundo non serrato. Bauh. pin. 452.

Vulgaris in montanis saxosis, apricisque. Floret April. Maj. Semin. Jul. Aug. ♄.

Icon. Oeder Flor. dan. t. 112.

Descript. Pollich. hist. n. 476. Hall. l. c.

Usus ignotus. Peccora folia & juniores ramulos in pabulum su- munt. Inhabitat *Coccinella bipustulata.*

Ob

Observ. *Gemmæ* ovato-rotundatæ.

Squamæ 6 — 12, alternæ, imbricatæ; ovato-oblongæ, obtusæ; carinatæ, rigidæ; petiolares.

Folia simplicia; simpliciter imbricata.

Stipulæ lanceolatæ, caducæ.

Polygynia.

Rubus.

Calyx quinquefidus. Petala quinque. Bacca composita acinis monospermis.

54. Rubus Pseudo-Idæus.

Rubus foliis ternatis, subtus mollissime pubescentibus; petiolis, cauleque aculeato, angulioso.

Habitat prope Malschowitz in monte Orbakow. Floret Maj. Jun. ♄.

Icon. Fig. 6.

Descript. Habitus & Altitudo *Rubi-Idæi*. Caulis fruticosus, ramosus, erectus, angulosus, acutangulus, subpentagonus, canaliculatus, aculeatus, pubescens, ex viridi fuscus; juniores ramuli virides, angulis purpurascentibus; aculei albidi, hamati. Folia alterna, ternata; obovata, acuminata, dentibus subrotundis acutis inæqualiter serrata, viridia, glabra, subtus mollissime pubescentia, subglauca, nervis eminentibus verticaliter notata; duo sessilia, impar. petiolatum. Petioli subrotundati, longitudinaliter sulcati, villosi, aculeati; etiam duo aut tres aculei in nervo folii imparis solum conspiciuntur. Stipulæ duæ, lanceolatæ-subulatæ, ad basin petioli, virides, pubescentes. Supremum folium ovatum sæpius simplex. Flores terminales & axillares, racemosi. Pedunculus communis angulosus, pubescens, aculeis minutissimis hinc inde armatus; pedunculi singulares subrotundi, inermes, pubescentes. Bracteæ lanceolatæ, acuminatæ, virides. Racemus simplex. Flores albi, rosacei, unciam in diametro habent. Peta-

la

la unguiculata, regularia, obovata, obtusa, integra, alba, ungue parvo vi-
di aut flavo prædita, calycis basi infixa. Germina 8 — 12 circiter. Ca-
tera se more congenerum habent. Fructus ruffus; an niger evadat, igno-
ro; totum maturum non vidi.

Usus nondum innotuit. Fructus forsitan edulis.

Observ. Differt a *Rubo-Idæo* floribus racemosis; nec solitariis; a *Ru-
bo cæsio* caule anguloso, nec tereti; a *Rubo fruticoso* foliis omnibus ternati
nec quinato-digitatis. Vivit in hac frutice larva. *Papil. Rubi.*

55. Rubus fragaria.

Rubus foliis ternatis glabris, caule suffruticoso subtriquetri, inermi.

Habitat in locis asperis saxosisque montis Drbakov; etiam in Circu-
lo Pilsnensi prope Planam, in nemore vulgo dicto: Bühl. Floret. Ma-
Junio; maturat fructus August. Septem. ♄.

Icon. Fig. 7.

Descript. Radix perennans, horizontalis, crassa, lignosa, hinc ind-
a fibrillis nodosa, extus fusco-cinerea, per longitudinem striata, intus pal-
lide lutea. Caulis altitudinem pedis non excedit; est fruticulosus, erectus
flexuosus, subtriqueter, obtusangulus, foliatus, stipulatus, villosus. Foli-
solum caulina, pauca, alterna, ternata, obliqua, petiolata, ovato acumina-
ta, biserrata, plana, nervosa, superiori pagina nuda, glabra, lucide viridia
interdum colorata; inferiori subvillosa, pallide virentia. Petioli longi
lineares, semiteretes, canaliculati, villosi, vaginati. Stipulæ geminæ, late-
rales, ovato-acuminatæ, apice reflexæ, integræ, subciliatæ, virentes. Flo-
res subracemosi, terminales, vix sex lineas in diametro habent. Calyx mo-
nophyllus in segmenta quinque lanceolata, apice mucronata, coriacea, vil-
lo pubescentia, divisus. Petala quinque subcordata, obtusa, margine un-
dulata, unguiculata, alba, fere duabus lineis longa, unguibus flavescenti-
bus basi calycis innixa. Stamina numerosa subulata, petalis minora, basi
calycis inserta, alba. Antheræ subrotundæ flavæ, post deflorationem fus-

cæ

cæ. Germina duo, aut tria, rarissime plura; cuique suus stylus albidus insidet. Fructus compositus a duabus vel tribus Baccis monospermis, rotundis, nitide purpureis, esculentis, carnosis, gustu gratis, pinguibus, acidis, vinosis. Semen lunare, rugosum, siccum, durum.

Usus non notus. Baccæ esculentæ.

Observ. I. *Rubo saxatili* affinis, sed *Rub. Fragarium* (*) nunquam flagellas emittere, nec repere vidi; & caulis est fruticulosus, non herbaceus; inermis, non aculeatus.

Observ. II. Gemmatio.

Gemmæ tereti-oblongæ, glabræ.

Squammæ 6 — 10 circiter; alternæ, imbricatæ; coriaceæ, ovato-oblongæ, obtusiusculæ; stipulaceo-petiolares.

Folia composita: singula conduplicata; plicata.

Stipulæ ovato-acuminatæ, integræ, persistentes.

Classis XI.

Polyandria. Monogynia.

Cistus.

Corolla quinque petala. Calyx quinquephyllus: foliolis duobus minoribus. Capsula subrotunda, polysperma.

56. Cistus canus. Zistenröslein, Bergröslein.

Cistus suffruticosus exstipulatus procumbens, foliis oppositis obovatis villosis subtus tomentosis, floribus subumbellatis. Linn. Syst. p. 498. Sp. pl. p. 740.

Chamæ Cistus foliis myrti minoris incanis. Bauh. pin. 466.

In-

(*) Ich nenne diese Pflanze blos diesemwegen also, weil man sie beim ersten Ansehen, wegen der erdbeerähnlichen Blätter, für die Erdbeere hält.

Incolit loca saxosa, alta, aprica An den Felsen der Moldau; bei P
auf den Felsen in Prokopsloch, bei St. Iwan häufig. ꝛc. Floret M
Junio. ♄.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 277.

Descript. Iacq. l. c.

Usus latet.

Pentagynia.

Aquilegia.

Calyx nullus. Petala quinque. Nectaria quinque, corniculata,
ter petala. Capsulæ quinque, distincta.

57. Aquilegia vulgaris. Akkerlei. Glokken. Böhm. Worliček a
Rychliček.

Aquilegia nectariis incurvis. Linn. Syst. p. 505. Sp. pl. p. 752.

Aquilegia foliis trilobatis, lobis petiolatis, tripartitis subrotundis, ob
se dentatis. Hall. hist. helv. n. 1195.

Aquilegia sylvestris. Bauh. pin. 144.

Habitat in sylvis montosis, inque nemoribus. Prope Slapp in mo
tibus Slapper Buki. Floret. Majo Jun. ♃.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 695.

Descript. Pollich. hist. n. 513. Hall. l. c.

Usus. Ad gingivas confirmandas florum tinctura valet. Hall. l
Degit in hac planta *Phalæna Chi.* Apes flores melliferas visitant.

Observ. Variat floribus cæruleis & albis, etiam absque nectariis c
niculatis, solummodo petaliformibus.

Polygynia.

Talictrum.

Calyx nullus. Petala quatuor aut quinqe. Semina acaudata.

58. Thalictrum angustifolium.

Thalictrum foliolis lanceolato-linearibus integerrimis. Linn. Syst. p. 413. Sp. pl. p. 769.

Thalictrum foliis ascendentibus, linearibus, panicula erecta. Hall. hist. helv. n. 1137.

Thalictrum pratense angustissimo folio. Bauh. pin. 337.

Crescit rarius in pratis siccis; auf der Krawarschka am Rande der Wiese, bei Woseschan. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. Hort. Bot. vol. 3. t. 43.

Descript. Iacq. l. c. Pollich. hist. n. 523.

Usus ignotus.

Adonis.

Calyx pentaphyllus. Petala quinque, octo, plura absque nectario. Semina nuda.

59. Adonis æstivalis. Sommerröslein, Adonisröslein. Böhm. hořká Tráwa.

Adonis floribus pentapetalis, fructibus ovatis. Linn. Syst. p. 514. Sp. pl. p. 771.

Adonis radice annua, flore octopetalo. Hall. hist. helv. n. 1158.

Adonis sylvestris, flore phoeniceo, ejusque foliis longioribus. Bauh. pin. 178.

Adonis flore flammeo. Besler. hort. eyst. æst. ord. 5. T. II. f. 3.

Rarius invenitur in agris inter segetes; um Woseschau. Floret Majo, Jun. ⊙.

Icon. Besler. hort. eyst. l. c.

Descript. Pollich. hist. n. 525. Hall. l. c.

Usus desideratur.

60. Adonis miniata. Iacquin.

Adonis floribus octopetalis, fructibus subcylindricis, oblongis miniatis.

Habitat copiose in agris inter segetes. Floret fine Apr, Majo. ⊙

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 354.

Descript. Iacq. l. c.

Usus ignoratur.

Observ. Differt ab *Adon. autumnali* tempore florendi; hæc Aug Sept. *miniata* vere; petalis oblongis miniatis, non rotundatis atro-rub pedunculis minoribus; foliis tenuioribus. *Autumnalis* quoque apud nos peritur; sed hæc pauca specimina semper adhuc Augusto legi.

61. Adonis flammea.

Adonis floribus octopetalis, calycibus hirsutis, fructibus cylindri Linn. Syst. p. 514.

Reperitur in agris cum *Ad. miniata*. Circa Pragam versus St. M thæum copiosius. Floret Majo, Jun. ⊙.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 355.

Descript. Iacq. l. c.

Usus nullus.

XIV.

Didynamia. Gymnospermia.

Ajuga.

Corollæ labium superius minimum. Stamina labio superiore longior

62. Ajuga genevensis.

Ajuga foliis tomentosis lineatis, calycibus hirsutis. Linn. Syst. p. 52 Sp. pl. p. 785.

Bugula carneoflore. Clus. hist. 2. p. 43.

Habitat in collibus gramineis apricis. Bei Wosetschan gleich unt dem Schloßberge. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Clus. l. c. bona.

D

Descript. Habitus *Ajugæ pyramidalis*. Radix perennans brevis stricta, aut longa & horizontalis multas fibras emittit. Caulis erectus, tetragonus, obtusangulus, albo tomento vestitus. Folia integerrima, opposita, sessilia, semiamplexicaulia, ovato-oblonga, dentibus majoribus obtusis, circumserrata, læte viridia, utraque pagina hirsuta. Folia floralia uti caulina, integra aut plerumque triloba & rubro colore picta. Calyces tomentosi. Corollæ rubræ aut carneæ. Verticilli densius in spicam mollem congesti. Cætera cum Ajuga pyramidali conveniunt.

Usus latet.

Observ. III. Hallerus hanc pro varietate *Ajugæ reptantis* habet; flagellis autem non reptat. Claris. Schreberus *A. pyramidalem, genevensem, & alpinam* conjungit sub nomine: *A. pyramidalis, caulibus simplicibus erectis, foliis oblongis dentatis*. Differt autem ab *A. pyramidali* foliis infimis angustioribus, floralibus plerumque trilobis; ab *A. alpina* foliis floralibus trilobis non integerrimis.

Melittis.

Calyx tubo corollæ amplior. Corollæ labium supremum planum; labium infimum crenatum. Antheræ cruciatæ.

63. Melittis Melissophyllum. Wilde Melissen. Böhm. planá Melissa, Medunka.

Melittis. Linn. Syst. p. 544. Sp. pl. p. 832.

Melissophyllum. Hall. hist. n. 244.

Lamium montanum melissæ folio. Bauh. pin. 231.

In montosis sylvis, umbrosisque Moldavæ; in den Slapper Buki und Radischkoer Wäldern. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 26.

Descript. Iacq. l. c.

Usus parcus. Odor gratus. Ad mala calculosa & urinæ suppressionem, tum ad morbus chronicos pectoris laudatur. Hall. l. c. Hispitatur *Cassida viridis* in ea.

Galeopsis.

Corollæ labium superum subcrenatum, fornicatum; labium inferum supra bidentatum.

64. Galeopsis cannabina. Pollichii.

Galeopsis foliis ovato-lanceolatis, serratis, caule hirsuto, flore calyce quadruplo majore. Hall. hist. helv. n. 269.

Cannabis spuria, flore majore. Rivin. mon. 45.

Crescit in arvis sabulosis ubique. Etiam in sylvis earumque marginibus. Floret fine Junii, Julii, Augusti. ⊙.

Icon.

Descript. Pollich. hist. n. 560.

Usus. nullus.

Observ. Habitus *Galeopf. Tetrahit*; sed omnia multo majora & molliora sunt. Corolla ochroleva, & labium inferum semper purpureum aut violaceum.

Prunella.

Filamenta bifurca: altero apice antherifera. Stigma bifidum.

65. Prunella Grandiflora.

Prunella foliis subintegris, ex subrotundo-ovatis, calycibus superne profundius tridentatis. Pollich. hist. n. 578.

Prunella foliis ovato-oblongis, calycibus superne tridentatis. Hall. hist. helv. n. 278.

Prunella grandiflora. Allion. Flor. ped. n. 124. Iacq. Fl. aust. t. 377.

Prunella cærulea magno flore. Bauh. pin. 261.

Non infrequens in dumetis & pratis montanis; etiam Pragæ im Stern. Floret Jun. Jul. Aug. ♃. Icon.

Icon. Iacq. Fl. auſt. t. 377.

Deſcript. Iacq. l. c.

Uſus latet. Si per analogiam judicare licet, fors idem, qui Prun. vulgaris.

Angioſpermia.

Euphraſia.

Calyx quadrifidus, cylindricus. Capſula bilocularis, ovato-oblonga. Antheræ inferiores altero lobo baſi ſpinoſæ.

66. Euphraſia lutea.

Euphraſia foliis linearibus ſerratis: ſuperioribus integerrimis. Linn. Syſt. p. 550. Sp. pl. p. 842.

Odontites bracteis glabris integerrimis. Hall. hiſt. helv. n. 305.

Euphraſia pratenſis lutea. Bauh. pin. 234.

Creſcit in collibus aridis, aſperisque. Bei Königsſaal auf dem gegen überſtehendem hohen Berge an der Moldau. Floret Jul. Aug. Sept. ☉.

Icon. Iacq. Flor. auſt. t. 398.

Deſcript. Iacq. l. c. Pollich. hiſt. n. 583.

Uſus ignotus.

Pedicularis.

Calyx quinquefidus. Capſula bilocularis, mucronata, obliqua. Semina tunicata.

67. Pedicularis ſylvatica. Läuſekraut, Waldrodel, Fiſtelkraut.

Pedicularis caule ramoſo, calycibus oblongis angulatis lævius, corollis labio cordato. Linn. Syſt. p. 551. Sp. pl. p. 845.

Pedicularis caule ramoſo procumbente, foliis pinnatis, pinnis dentatis. Hall. hiſt. helv. n. 321.

Pedicularis pratenſis purpurea. Bauh. pin. 163.

Creſcit in pratis ſylvarum uliginoſis. Floret Majo, Jun. ☉

Icon.

Usus parcus. Odor gratus. Ad mala calculosa & urinæ suppre
nem, tum ad morbus chronicos pectoris laudatur. Hall. l. c. Hispi
Cassida viridis in ea.

Galeopsis.

Corollæ labium superum subcrenatum, fornicatum; labium infe
supra bidentatum.

64. Galeopsis cannabina. Pollichii.

Galeopsis foliis ovato-lanceolatis, serratis, caule hirsuto, flore ca
quadruplo majore. Hall. hist. helv. n. 269.

Cannabis spuria, flore majore. Rivin. mon. 45.

Crescit in arvis sabulosis ubique. Etiam in sylvis earumque ma
nibus. Floret fine Junii, Julii, Augusti. ⊙.

Icon.

Descript. Pollich. hist. n. 560.

Usus. nullus.

Observ. Habitus *Galeopf. Tetrahit*; sed omnia multo majora & m
liora sunt. Corrolla ochroleva, & labium inferum semper purpureum
violaceum.

Prunella.

Filamenta bifurca: altero apice antherifera. Stigma bifidum.

65. Prunella Grandiflora.

Prunella foliis subintegris, ex subrotundo-ovatis, calycibus super
profundius tridentatis. Pollich. hist. n. 578.

Prunella foliis ovato-oblongis, calycibus superne tridentatis. Hall. hi
helv. n. 278.

Prunella grandiflora. Allion. Flor. ped. n. 124. Iacq. Fl. aust. t. 377

Prunella cærulea magno flore. Bauh. pin. 261.

Non infrequens in dumetis & pratis montanis; etiam Pragæ im Ste
Floret Jun. Jul. Aug. ♃.

Ico

Icon. Iacq. Fl. auſt. t. 377.

Deſcript. Iacq. l. c.

Uſus latet. Si per analogiam iudicare licet, fors idem, qui *Prun. vulgaris*.

Angioſpermia.

Euphraſia.

Calyx quadrifidus, cylindricus. Capſula bilocularis, ovato-oblonga. Antheræ inferiores altero lobo baſi ſpinoſæ.

66. Euphraſia lutea.

Euphraſia foliis linearibus ſerratis: ſuperioribus integerrimis. Linn. Syſt. p. 550. Sp. pl. p. 842.

Odontites bracteis glabris integerrimis. Hall. hiſt. helv. n. 305.

Euphraſia pratenſis lutea. Bauh. pin. 234.

Creſcit in collibus aridis, aſperisque. Bei Königsſaal auf dem gegen überſtehendem hohen Berge an der Moldau. Floret Jul. Aug. Sept. ⊙.

Icon. Iacq. Flor. auſt. t. 398.

Deſcript. Iacq. l. c. Pollich. hiſt. n. 583.

Uſus ignotus.

Pedicularis.

Calyx quinquefidus. Capſula bilocularis, mucronata, obliqua. Semina tunicata.

67. Pedicularis ſylvatica. Läuſekraut, Waldrodel, Fiſtelkraut.

Pedicularis caule ramoſo, calycibus oblongis angulatis lævius, corollis labio cordato. Linn. Syſt. p. 551. Sp. pl. p. 845.

Pedicularis caule ramoſo procumbente, foliis pinnatis, pinnis dentatis. Hall. hiſt. helv. n. 321.

Pedicularis pratenſis purpurea. Bauh. pin. 163.

Creſcit in pratis ſylvarum uliginoſis. Floret Majo, Jun. ⊙

Icon.

Alyssum.

Filamenta quædam introrsum denticulo notata. Silicula emarginata.

72. Alyssum montanum.

Alyssum caulibus herbaceis diffusis, foliis sublanceolatis punctato-echinatis Linn. Syst. p. 590. Sp. pl. p. 907.

Alyssum subfruticosum, foliis elipticis scabris. Hall. hist. helv. n. 492.

Thlaspi alpinum repens. Bauh. pin. 107.

In saxosis ripis Moldavæ; etiam ad St. Ioannem subrupe; ad St. Procopium in rupibus, &c. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 36.

Descript. Iacq. l. c.

Usus desideratur.

Biscutella.

Silicula compresso-plana, rotundata, supra infraque biloba. Calycis foliola basi gibbo.

73. Biscutella lævigata.

Biscutella siliculis glabris, foliis lanceolatis serratis. Linn. Syst. p. 592.

Biscutella silicula lævi, foliis asperis, dentatis. Hall. hist. helv. n. 501.

Leucoium alyssoides umbellatum montanum. Colum. ecphr. I. p. 283. t. 284.

In saxosis ripis Moldavæ non infrequens. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 339.

Descript. Iacq. l. c.

Usus ignoratur.

Siliquosa.

Sisymbrium.

Siliqua dehiscens valvulis rectiusculis. Calyx patens. Corolla patens.

74. Sisymbrium Loeselii.

Si-

Sisymbrium foliis runcinatis acutis hirtis, caule hispido. Linn. Syst. p. 596. Sp. pl. p. 921.

Erysimum hirsutum, siliqua erucæ. Loesel. Flor. pruss. 69. t. 14.

Erysimum angustifolium majus. Bauh. pin. 107.

Vulgaris in locis ruderatis. Floret Majo, Jun. ☉.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 324.

Descript. Iacq. l. c.

Usus non notus.

Turritis.

Siliqua longissima, angulata. Calyx connivens, erectus. Corolla erecta.

75. Turrilis hirsuta.

Turritis foliis omnibus hispidis, caulinis amplexicaulibus. Linn. Syst. p. 600. Sp. pl. p. 930. Hall. hist. helv. n. 456.

Erysimo similis hirsuta, non laciniata alba. Bauh. pin. 101.

Crescit in montibus lapidosis, nemoribusque asperis, inque ruderatis. In den radischer Waldungen an der Moldau; in der sogenannten Bukowina rc. Floret Majo, Junio. ♂.

Icon. Iacq. icon. rar.

Descript. Iacq. collect. Vol. 1. p. 70.

Usus latet.

Classis XVI.

Monadelphia. Decandria.

Geranium.

Monogyna. Stigmata quinque. Fructus rostratus, 5 — coccus.

76. Geranium Bohemicum.

Geranium pedunculis bifloris, petalis emarginatis, arillis hirtis, cotyledonibus trifidis: medio truncato. Linn. Syst. p. 617. Sp. pl. p. 955.

Geranium batrachioides, bohemicum, capsulis nigris hirsutis. Dill. hort. Elth. 159. t. 133. f. 160.

Geranium bohemicum batrachioides annuum. Raji hist. 2. p. 1063.

Crescit in locis ruderatis, umbrosisque; Bei Raditsch in der Koschka. Floret Maj. Jun. ☉.

Icon. Cavanill. Differt. de Gera. p. 206. t. 81. f. 2. Dill. l. c.

Descript. Cavanill. l. c. p. 206. Raj. l. c. Amoen. acad. Vol. 4. p. 3..

Usus ignotus.

Classis XVII.

Diadelphia. Octandria.

Polygala.

Calyx pentaphyllus: foliolis duobus alae formibus, coloratis. Legumen obcordatum, biloculare.

77. Polygala amara. Kreuzblümchen, Kreuzwurz.

Polygala floribus cristatis racemosis, caulibus erectiusculis, foliis radicalibus obovatis majoribus. Linn. Syst. p. 638. Sp. pl. p. 987.

Polygala procumbens, foliis imis subrotundis, supremis linearibus Hall. hist. helv. n. 343.

Polygala vulgaris, foliis circa radicem rotundioribus, flore caeruleo, sapore admodum amaro. Bauh. pin. 215.

In pratis montanis apricis non infrequens. Floret Majo, Jun. Jul. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 412.

Descript. Iacq. l. c.

Usus. In variis morbis non sine effectu feliciter adhibita fuit. Hall. l. c.

Observ. Variat floribus albis.

78. Polygala major. Große, rothe Kreuzwurz.

Polygala floribus cristatis racemosis, caulibus herbaceis simplicibus suberectis, foliis lineari-lanceolatis. Linn. Syst. p. 638.

Polygala vulgaris major. Clus. hist. p. 324.

Incolit pascua montana aprica. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 413.

Descript. Iacq. l. c.

Usus latet.

79. Polygala chamaebuxus.

Polygala floribus imberbibus sparsis: carina apice subrotundo, caule fruticoso, foliis lanceolatis. Linn. Syst. p. 639. Sp. pl. p. 989.

Polygaloides procumbens, foliis duris, ovatis, nervo aristato. Hall. hist. helv. n. 345.

Chamaebuxus flore coluteae. Bauh. pin. 471.

Crescit in montanis sylvaticis. Bei Wosetschan copiose. Floret Aprili, Majo. ♄.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 233.

Descript. Iacq. l. c.

Usus ignotus.

Decandria.

Vicia.

Stigma latere inferiore transverse barbatum.

80. Vicia sylvatica. Waldwicken, große Bergwicken.

Vicia pedunculis multifloris, foliolis ovalibus, stipulis denticulatis. Linn. Syst. p. 664. Sp. pl. p. 1035.

Vicia foliis ovatis, stipulis argute dentatis, siliquis racemosis, pendulis. Hall. hist. helv. n. 426.

Vulgaris in monte Orbakow ad Malschowitz. Floret Maj. Jun. Julio; dat Semina Augusto, Septem. ♃.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 277.

Descript. Hall. l. c.

Usus singularis nondum innotuit. Optimum pabulum armentis est.

Observ. Maxima certe omnium Vicia in terra repit ad sex, octo pedes procul, & ultra.

81. Vicia Gerardi.

Vicia pedunculis multifloris, foliolis oblongis, subpubescentibus, stipulis integris, caule erecto. Linn. Syst. p. 664.

Vicia militans. Cranz. stirp. aust. p. 388. t. 1. f. 2.

Habitat minus frequens in dumetis & ad sepes montanas. Bei Radnitsch, Malschowitz. Floret Majo, Junio.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 229.

Descript. Iacq. l. c.

Usus non notus.

Classis XVIII.

Polyadelphia. Polyandria.

Hypericum.

Calyx quinquepartitus. Petala quinque. Filamenta multa, in quinque phalanges basi connata. Capsula oblonga, conica, polysperma.

82. Hypericum barbatum.

Hypericum floribus trigynis, calycibus & petalis ciliatis iisdemque & foliis punctatis. Linn. Syst. p. 701.

Habitat in pratis sylvaticis montanis, montis Drbakow prope Malschowitz. Floret Jun. Jul. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 259.

Descript. Iacq. l. c.

Usus ignotus.

83.

83. Hypericum hirsutum.

Hypericum floribus trigynis, calycibus serrato glandulosis, caule tereti erecto, foliis ovatis subpubescentibus. Linn. Syst. p. 702. Sp. pl. p. 1105.

Hypericum foliis ovatis, per oram punctatis, calycibus lanceolatis, serratis, globuliferis. Hall. hist. helv. n. 1042.

Antrosæmum hirsutum. Bauh. pin. 280.

In montanis. In den raditscher Waldungen. Floret Jun. Jul. Aug. ♃.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 802.

Descript. Hall. l. c. Pollich. hist. n. 720.

Usus desideratur.

84. Hypericum pulchrum.

Hypericum floribus trigynis, calycibus serrato-glandulosis, caule tereti, foliis amplexicaulibus cordatis glabris. Linn. Syst. p. 702. Sp. pl. p. 1106.

Hypericum foliis amplexicaulibus cordatis, calycibus ovatis serratis, glanduligeris. Hall. hist. helv. n. 1041.

Hypericum minus erectum. Bauh. pin. 279.

Habitat in montanis sylvis, apricis locis. In den raditscher Wäldern an der Moldau auf den höchsten Gipfeln der felsichten Berge. Floret Jun. Jul. ♃.

Icon. Oeder. Flor. dan. t. 75.

Descript. Pollich. hist. n. 721.

Usus specialis nondum patuit.

Classis XIX.

Syngenesia. Polygamia æqualis.

Tragopogon.

Receptaculum nudum. Calyx simplex. Pappus plumosus.

85. Tragopogon undulatum.

Tra-

Tragopogon calycibus radium corollæ æquantibus, foliis integris, subli-nearibus; caulinis undulatissimis. Linn. Syst. p. 709.

Planta rarissima vegitat in prato sub arce Comitis de Lanius ad Wo-fetschan. Floret Majo. ♃.

Icon. Iacq. icon. rar.'

Descript. Iacq. miscell. vol. 2. p. 317.

Usus neglecti.

Observ. Planta vulnerata lac fundit.

86. Tragopogon majus. Großer Bocksbart.

Tragopogon calycibus corollæ radio longioribus, foliis integris strictis, pedunculis superne incrassatis ad apicem rotundatis. Linn. Syst. p. 710.

Crescit in pratis pinquibus. Floret Majo, Junio ♃.

Icon. Iacq. Fl. aust. t. 29.

Descript. Iacq. l. c.

Usus. Planta tota lactescit, & lac dulce est. Primo vere ut *Trag. pratense* in cibum recipienda.

Scorzonera.

Receptaculum nudum. Pappus plumosus. Calyx imbricatus squamis margine scariosis.

87. Scorzonera humilis. Kleine Schlangenwurz.

Scorzonera caule subnudo unifloro, foliis lato-lanceolatis nervosis planis. Linn. Syst. p. 710. Sp. pl. p. 1112.

Sorzonera caule nudo, unifloro, foliis lanceolatis. Hall. hist. helv. n. 10.

Sorzonera humilis latifolia nervosa. Bauh. pin. 275.

Crescit in pratis subhumidis. Bei Woſetschan auf der Wiese Krawarka. Floret, Majo, Junio. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 36. Oeder Fl. dan. t. 816. Gmel. Flor. sib. vol. 2. t. 1.

De-

Descript. Iacq. l. c. Gmel. l. c. Pollich. hist. n. 723.

Usus. Hypochondriacis commendatur a Walschio ob vires diluentes ac resolventes. In Sibiria inter vulneraria summum locum nacta secundum Gmelin.

Observ. Interdum caule bifloro reperitur. Lanugo caulis ætate evanescit; etiam pro vario solo natali lanuginosior est. Sic in pratis pinquibus caulem subglabrum; & in pascuis montanis lanuginosum, subtomentosum conspicies.

88. Scorzonera Bohemica. Schlangenwurz.

Scorzonera caule subramoso, foliis lineari-lanceolatis integris planis, nervosis, in petiolum decurrentibus.

Scorzonera major pannonica prima. Clus. hist. 2. p. 138.

Scorzonera latifolia altera. Bauh. pin. 275.

Scorzonera Boemica. Matth.

Scorzonera Germanica angustifolia. Tabern. 996.

Crescit in pratis sylvaticis in monte Drbakov prope Malschowitz. Floret Majo. ♃.

Icon. Besler. hort. eyst. æst. ord. 9. Fol. 6. — vid. Fig. 8.

Descript. Radix perennis, lactescens, fusiformis, digiti crassitie, cicatricibus notata, extus obscure fusca, intus alba; gustu primo dulcis, tum subamara. Caulis bipedalis subramosus, aut simplicissimus erectus, teres, foliosus, striatus, glaber, interdum lævissime lanuginosus. Folia radicalia longe petiolata, multa in cespitem congesta, lineari-lanceolata, acuminata, integerrima, plana, glabra, nervis longitudinalibus percursa, læte viridia, septem pollices longa semiunciam lata, nunquam undulata aut serrulata; folia caulina linearia, acuminata, sessilia, caulem amplectentia, ad ramos posita. Cetera se more congenerum habent.

Usus. Radix substitui potest *Scorzoneræ hispanicæ*.

Ob-

Observ. An non Scorzonera caule ramoso, foliis linearibus, acuminatis, carinatis, calycibus acutis. Gmel. Flor. sib. vol. 2. p. 4. huc revocari potest? — sed in nostra planta folia nunquam sunt aut serrulata aut undulata. Clusius etiam jam in hist. l. c. observivit, quod *Scorz. hispanica*, Bohemicæ sit valde vicina. Matthiolus refert hanc plantam anno 1562 magna in copia prope Podebradam in montibus præcipue locis humidis a Rhibera medico cæsario Ferdinandi inventam fuisse.

89. Scorzonera taraxacifolia.

Scorzonera foliis runcinatis petiolatis, scapo ramoso, aphyllo, Linn. Syst. p. 711.

Habitat in aggeribus, pratis & ad margines pratorum. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. icon. rar.

Descript. Iacq. miscell. vol. 2.

Usus non notus.

Observ. Folia sunt runcinata in petiolum parvum decurrentia, utraque pagina hispida, setis furcatis margine ciliata; interdum etiam subglabra. Scapus teres striatus glaber. Pedunculi squamosi. Calycinæ squamæ imbricatæ carinatæ dorso & margine setosæ. Plata vulnerata lactescit.

Leontodon.

Receptaculum nudum. Calyx imbricatus, squamis laxiusculis. Pappus plumosus.

90. Leontodon hastile. Löwenzahn.

Leontodon scapo calyceque lævi, foliis lanceolatis dentatis, integerrimis glabris. Linn. Syst. p. 715. Sp. pl. p. 1123.

Crescit in pratis sylvarum. Bei Wosetschan auf dem Koliow und bei Nalschowitz auf dem Berge Orbakow. Floret Majo, Junio, Jul. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 164.

De-

Descript. Iacq. l. c.

Usus latet.

Observ. Calyx ante anthesin nutans est.

91. Leontodon hispidum.

Leontodon caule toto erecto, foliis dentatis integerrimis hispidis: setis furcatis. Linn. Syst. p. 715. Sp. pl. p. 1124.

Picris caule nudo unifloro, foliis asperis dentatis. Hall. hist. helv. n. 25.

Habitat vulgaris in pratis & pomariis. Floret. Majo, Jun. ♃.

Icon. Oeder Flor. dan. t. 862.

Descript. Pollich. hist. n. 737. Hall. l. c.

Usus ignoratur.

92. Leontodon livens. Allion. Fl. ped. n. 761.

Leontodon squamis calycinis inferne subreflexis, liventibus; foliis ellipticis, dentatis, glaberrimis.

Crescit in locis spongiosis; auf den Felsen an der Moldau unter dem Berge Drbakow. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon. Allion Fl. ped. t. 32. f. 2.

Descript. Allion. l. c.

Usus desideratur.

Observ. Tota planta glaberrima est. Differt a *Leont. Taraxaco* foliis ellipticis dentatis, nec runcinatis; a *Leont.* hastili calycinis squamis inferne laxis patulis, nec erectis; foliis glaberrimis, nec hispidis.

Hieracium.

Receptaculum nudum. Calyx imbricatus; subinde calyculatus, ovatus. Pappus simplex, sessilis.

93. Hieracium incanum.

Hieracium foliis integerrimis subdenticulatis lanceolatis scabris, scapo unifloro. Linn. Syst. p. 716.

Hieracium VI. montanum. Cluf. hift. 2. p. 141.

Hieracium montanum anguftifolium, nonnihil incanum. Bauh. pin. 129.

Apargia incana. Scop. Fl. carn. 2. p. 113.

Habitat in faxofis ripis Moldavæ, locis gramineis. Floret Maj. Jun. ♃.

Icon. Iacq. Flor. auft. t. 287.

Defcript. Iacq. l. c. Pollich. hift. n. 738.

Ufus nondum notus.

94. Hieracium rupeftre.

Hieracium foliis ovatis petiolatis, integerrimis pilofis, fcapo unifloro, cum rudimento flofculi alterius.

Crefcit in ripis faxofis fluvii Radbitfch; in der Koschalka auf den Felsen und auf den Ruinen des alten Schlosses ohnweit Radbitsch. Floret Maj. Jun. ♃.

Icon. Fig. 9.

Defcript. Radix perennans craffa, fibrofa, extus fufca intus albida. Scapus erectus, non pedem excedens, teres pilofus, nudus, aut verfus radicem unice folio inftructus, ad calycem modicum ingraffatus, uniflorus, & in medio aut magis verfus calycem rudimentum floris feffili, emarcidi, cum foliolo fetaceo gerens. Flos compofitus. Calyx polyphyllus, imbricatus fquamimis duarum ordinum, ac fubinde calyculatus; fquamæ viginti quinque coloratæ nigris pilis ciliatæ, exteriores interioribus breviores. Flofculi omnes ligulati, hermaphroditi; ligulæ flavæ aut croceæ, tribus nervis percurfæ, apice quinque denticulatæ. Quinquaginta tres flofculos ligulatos numeravi. Folia omnia radicalia, in orbiculum congefta, ovata acuminata, margine integerrima, in petiolum decurrentia, plana, enervia, viridia, glabra; fubtus pallida aut colorata, margine & ad nervum longis pilis ciliata; ad petiolum imo pilofiffima.

Ufus nullus.

Ob-

Observ. In omnibus speciminibus, quotquot legi & examini subjeci, semper scapus nudus uniflorus, & rudimentum floris aderat; in unico folium in scapo versus radicem animadvertebam.

95. Hieracium Saxatile.

Hieracium caule ramoso, glabro; foliis omnibus lineari-lanceolatis, acuminatis, dentatis; radicalibus basii pilosis. Iacq. Observ. II. p. 30. t. 50. Collect. austr. I. p. 159.

Habitat in saxosis apricis. Auf den Felsen an der Moldau, und Raditschfluß. Floret Majo, Jun. Jul. ♃.

Icon. Iacq. icon. rar.

Descript. Iacq. Observ. l. c.

Usus latet.

Carlina.

Calyx radiatus squammis marginalibus longis, coloratis.

96. Carlina acaulis. Eberwurz.

Carlina caule unifloro flore breviore. Linn. Syst. p. 728. Sp. pl. p. 1160.

Carlina caule unifloro. Hall. hist. helv. n. 183.

Carlina acaulos, magno flore albo. Bauh. pin. 380.

In montanis apricis, asperisque; Ad Woseßchan versus montem Kosiow. Floret August. ♃.

Icon. Blackw. herb. t. 532.

Descript Hall. l. c.

Usus. Veterinariis quam medicis notior est. Receptaculum coctum comedi potest.

Observ. Diebus non serenis calyx flores occultat; dormitat noctu calycinis clausis.

Monogamia.

Viola.

Calyx pentaphyllus. Corolla quinquepetala, irregularis, postice cornuta. Capsula supera trivalvis, unilocularis.

97. Viola rupestris.

Viola caule procumbente, foliis reniformibus, crenatis, stipulis dentatis.

Habitat in montibus petrosis, & siccis montanis sylvis. In Saxis Moldavæ, Pragæ ad St. Procopium in fissuris rupium; In Circulo Pilsnensi in monte Schwannberg & opposito Schafsberg inter Basalthum inveni florentem mense Aprili. Dat matura semina fine Junii & initio Julii. ♃.

Icon. Fig. 10.

Descript. Radix perennans subfusiformis, stricta, crassa, lignosa, cicatricibus geniculata, extus sordide pallens, intus alba. Caulis modo repens, aut procumbens, modo erectus, angularis. Folia radicalia plura, reniformia, obtusa, leviter crenata, nitida, lucide viridia, subtus ex albo virentia, venosa glabra, petiolis longis, glabris, tenuibus sulcatis innixa. Stipulæ lanceolatæ dentatæ, exsiccatæ, plerumque fuscæ. Folia caulina reniformi-cordata, tamen etiam obtusa, subintegra, glabra, lucide viridia, subtus venosa, petiolata, stipulis glabris, acute dentatis ex albo-virentibus gaudent. Flos cæruleus, nutans, parum odorus. Pedunculus axillaris, suprafoliaceus, erectus, nutans, longus, triqueter, attenuatus, glaber, uniflorus, setis duabus parvis lanceolatis instructus; supremorum florum brevissimus. Calyx pentaphyllus ex ruffo viret; segmenta lanceolata, acuta, glabra, ex ruffo viridia, basi libera, & insuper ad stamina duo superiora adfiguntur; lateralia ad nectarium calcaratum petali imparis adglutinata; segmenta tria superiora angustiora, inferiora duo latiora. Corolla irregularis, quinquepetala, cernua colore (*), vel pallida, ad basim albida, glabra, odora, pro ra-

(*) Flos cernuus colore, cui nomen dedit. Hall. hist. helv. n. 558.

ratione plantulæ magna. Petala duo suprema integra, oblonga, obverse ovata, obtusa, glabra, revoluta; lateralia recta, ad faucem albida, barbata; petalum impar obverse ovatum, carinatum, integrum, elongatum in nectarium calcaratum breve, crassum, obtusum, obsolete coloratum, & paulum de calyce eminens. Stamina quinque parva. Filamenta brevia, plana, subtriangularia; superiori acutæ parti adhærent. Antheræ; hæc ovato-acuminatæ, flavæ, siccæ, extus convexæ, intus concavæ, & incerte inter se connatæ ad tubum, per quam stylus eminet; basis staminum duorum inferiorum descendit retrograde in calcar. Germen ovatum, glabrum, lectum staminibus, elevat stylum tenuem, subulatum, longitudine staminum, stigmate obtuso, capitato, glabro, virente. Fructus ovatus, unilocularis, trivalvis, in tres partes dissilit. Semina plura, ovata fusca.

Usus ignoratur.

98. Viola apetala.

Viola caule erecto flexuoso; foliis oblongis, cordatis, acuminatis; stipulis dentatis; floribus apetalis.

An Violæ caninæ varietas?

Perfrequens in sylvis occurrit. Sic in monte Drbakow ad Malschowitz; in sylvis ad St. Benignam, ad Zbirow; in Circulo Pilsnensi prope Planam in sylva Finsternholz, & in monte Wolfsberg, & alibi. Amat sylvas umbrosas siccas piniferas, Floret Jun. Jul. dans semina Aug. ♃.

Icon. Fig. 11.

Descript. Radix perennis, fibrosa, crassa, lignosa, cicatricibus nodosa, geniculata, stricta, extus fusca, intus albida; plures caules producit. Caulis ascendens, flexuosus, trigonus, acutangulus, ad angulos canaliculatus, foliatus, stipulatus, glaber, subramosus. Folia caulina, alterna, remota, erecta, longe petiolata, oblonga, cordata, obtuse serrata, acuminata, superiori pagina viridia, inferiori pallida, utrinque glabra, subavenia. Petiolus longus, semiteres, canaliculatus, glaber. Stipulæ ad petioli exortum ge-

minæ, laterales, femiamplexicaules, lanceolatæ, acutæ, dentatæ, breves. Folia fuprema breve petiolata. Pedunculus axillaris, fubrafoliaceus, erectus, nutans, longus, triqueter, attenuatus, glaber, uniflorus; fetis duabus parvis lanceolatis inftructus; pedunculus fupremorum florum breviffimus. Calyx pentaphyllus, viridis, glaber, minimus; Foliola lanceolata, acuminata; fupremum & inferiora duo latiora, duo media anguftiora linearia. Corolla nulla reperitur, nifi rudimenta quædam petalorum, quæ folum oculo armato confpiciuntur. Stamina, germen, ftylus & fructus fe more congenerum habent.

Ufus ignotus.

Obferv. Nunquam animadverti flores corollatos e radice ficut in *Viola mirabili*; etfi etiam hoc non foret, jam foliis & ftipulis fatis diftinctam cogito a *V. Mirabili.* Huic folia reniformi-cordata & ftipulæ lanceolatæ integræ; *V. apetalæ* ftipulæ lanceolatæ, dentatæ, & folia oblonga, cordata, acuminata funt.

Obferv. II. *Viola canina* variat interdum etiam floribus apetalis, (*) fed folum in adultiore caule, cum lonque jam ante flores inferiores caulis corollati defloruerint. Folia radicalia rariffime & tum obfervavi, cum *Violæ cananæ* folia radicalia plura in cefpitem congefta confpiciantur. Caulis triqueter, nec tetragonus aut teres.

99. Viola montana.

Viola caulibus erectis, foliis cordatis oblongis. Linn. Syft. p. 803. Sp. pl. p. 1325.

Viola caule lato erecto, foliis ellipticis crenatis, ftipulis femipinnatis. Hall. hift. helv. n. 567.

Viola martia orborefcens purpurea. Bauh. pin. 199.

Crefcit in montibus fylvaticis. An der Moldau bei Slapp in den Slapper Buki und radischkoer Wäldern; häufiger in den Auen der Elbe bei Melnik, über der Stephansüberfuhr. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon.

(*) Siehe: Roths Beiträge zur Botanik 2 Theil. S. 28.

Icon. Besler. hort. eyst. vern. ord. 5. fol. 5. fig. 3.

Descript. Hall. l. c.

Usus latet.

Observ. Flos plerumque caeruleus; non raro albus reperitur; caulis bipedalis & altior; etiam tantum digitalis.

Classis XX.

Gynandria. Diandria.

Orchis.

Nectarium corniforme pone florem.

100. Orchis ustulata. Kleiner Gukguk.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quadrifido punctis scabro, cornu obtuso, petalis distinctis. Linn. Syst. p. 809. Sp. pl. p. 1333.

Orchis radicibus subrotundis, labello quadrifido, calcare brevissimo. Hall. hist. helv. n. 1273.

Cynosorchis militaris pratensis humilior. Bauh. pin. 81.

In pratis udis Moldavae. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon. Hall. l. c. t. 28. Oeder. Fl. dan. t. 103.

Descript. Pallich. hist. n. 845. Hall. l. c. Hall. in act. helv. Vol. 4. p. 146. n. 11.

Usus nondum innotuit.

101. Orchis militaris. Gauchblume; Grosknabenkraut; grosse Stendelwurz.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quinquefido punctis scabro, cornu obtuso, petalis confluentibus. Linn. Syst. p. 809. Sp. pl. p. 1333.

Orchis radicibus subrotundis, spica conica, labello quadrifido, brachiolis & pectore perangustis. Hall. hist. helv. n. 1277.

Cynosorchis latifolia, hiante cucullo, major. Bauh. pin. 80.

In

In pascuis elatioribus siccis montis Drbakow prope Malschowitz. F[illegible]ret Majo, Junio. ♃.

Icon. Hall. hist. t. 28.

Descript. Pollich. hist. n. 846. Hall. l. c. Hall. in act. helv. V[illegible] 4. p. 159. Iacq. Collect. Vol. 2. p. 268.

Usus latet. Radix mucilaginosa & ad nutriendum optima. Al[illegible] medici eam in Vino Ungarico, aut Madera macerant & enervibus pers[illegible] porrigunt.

102. Orchis fusca.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quadrifido laciniis oblongis, [illegible]nu brevi, petalis confluentibus. Linn. Syst. p. 809. Sp. pl. p. 1333. variet.

Orchis radicibus subrotundis, spica longa, labello quadrifido, brac[illegible]lis angustis, crusculis latis serratis. Hall. hist. helv. n. 1276.

Cynosorchis militaris major. Bauh. pin. 81.

Planta rarissima. Hic unicam legi in umbrosis in radituscher Buc[illegible] wäldern an der Moldau; ad arcem Karlsstein in monte wysoká Hora [illegible]quentius. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 307. Hall. l. c. t. 31.

Descript. Iacq. l. c. Hall. in act. helv. Vol. 4. p. 158.

Usus latet.

103. Orchis Sambucina. Hollunder Knabenkraut.

Orchis bulbis subpalmatis erectis, nectarii cornu conico: labio o[illegible] subtrilobo, bracteis longitudine florum. Linn. Syst. p. 810. Sp. pl. p. 1[illegible]

Orchis radicibus palmatis, bracteis coloratis, labello circum-ser[illegible] trilobato, lobio medio emarginato. Hall. hist. helv. n. 1280.

Orchis palmata sambuci odore. Bauh. pin. 86.

In altissimis montium jugis prope Slapp ad Moldavam fluvium; [illegible]terum etiam ad S. Ioannem sub rupe legi. Floret Majo, Jun. ♃.

Icon. Iacq. Flor. aust. t. 108.

Descript. Iacq. l. c. Pollich. hist. n. 848.

Usus ignoratur.

Observ. Flores albidi aut flavicantes; tamen specimina floribus rubris vidi. Illust. Hallerus hanc cum *Orch. incarnata* confundit, & dicit solum varietates esse; sed omnino inter se discrepant.

104. Orchis maculata. Fleckig Knabenkraut, Gukguksblume, sprenlicher Gukguk, Kreuzblume, Teufelshändel.

Orchis bulbis palmatis patentibus, nectarii cornu germinibus breviore: labio plano, petalis dorsalibus erectis. Linn. Syst. p. 810. Sp. pl. p. 1335.

Orchis radicibus plamatis, caule solido, labello trifido, serrato, medio segmento acuminato. Hall. hist. helv. n. 1278.

Orchis palmata pratensis maculata. Bauh. pin. 85 & montana maculata. p. 86.

In pratis sylvaticis montis Drbakow non vulgaris. Floret Majo, Junio, Julio. ♃.

Icon. Hall. l. c. t. 32.

Descript. Pollich. hist. n. 849. Hall. l. c. Hall. in act. helv. Vol. 4. p. 149.

Usus non notus.

Observ. Variat floribus albis, carneis & dilute purpureis.

Ophrys.

Nectarium subtus subcarinatum.

105. Ophrys nidus avis. Wurmwurz, Teufelszahn, Vogelnest, nackende Stendelwurz, Magendreher.

Ophrys bulbis fibroso-fasciculatis, caule vaginato aphyllo, nectarii labio befido. Linn. Syst. p. 812. Sp. pl. p. 1339.

Epipactis aphylla, flore inermi, labello bicorni. Hall. hist. helv. n. 1290.

Orchis abortiva fusca. Bauh. pin. 86.

Frequens in sylvis. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon. Hall. l. c. t. 37.

Descript. Pollich. hist. n. 853. Hall. l. c. Hall. in act. helv. Vol. 4. p. 127.

Usus ignoratur.

106. Ophrys corallorhiza. Korallenwurz.

Ophrys bulbis ramosis flexuosis, caule vaginato aphyllo, nectarii labio trifido. Linn. Syst. p. 872. Sp. pl. p. 1339.

Corallorhiza. Hall. hist. helv. n. 1301.

Orobanche radice coralloide. Bauh. pin. 88.

Rarius cum priore in sylvis reperitur. In den radischer Buchwäldern und bei Karlstein auf der wysoká Hora. Floret Majo, Junio. ♃.

Icon. Oeder Fl. dan. t. 451. Hall. l. c. t. 44.

Descript. Hall. l. c.

Usus ignoratur.

107. Ophrys anthropophora.

Ophrys bulbis subrotundis, scapo folioso, nectarii labio tripartito, medio elongato befido. Linn. Syst. p. 814. Sp. pl. p. 1343.

Orchis radicibus subrotundis, spica longa, flore inermi, labello angulato quadrifido. Hall. hist. helv. n. 1264.

Orchis anthropophora oreades. Colum. ecphr. 1. p. 320.

Incolit prata sylvatica subhumida. In der Bukowina an der Moldau auf einer Waldwiese. Floret Majo, Junio, Julio. ♃.

Icon. Hall. l. c. t. 23.

Descript. Hall. l. c. Hall. in act. helv. Vol. 4. p. 137. n. 4.

Usus desideratur.

Observ. Calcar brevissimus observatur conicus; quare potius ad orchidum genus pertineri videtur.

Clas-

Classis XXII.

Dioecia. Monadelphia.

Taxus.

Masc. Calyx triphyllus gemmæ. Corolla nulla. Stamina multa. Antheræ peltatæ, octofidæ.

Foem. Calyx triphyllus gemmæ. Corolla nulla. Stylus nullus. Semen unum, calyculo baccato, integerrimo.

108. Taxus baccata. Eibenbaum, Taxbaum, böhm. Tis.

Taxus foliis approximatis. Linn. Syst. p. 895. Sp. pl. p. 1472.

Taxus baccifera. Hall. hist. helv. n. 1663.

Taxus Bauh. pin. 505. Schwenkf. Stirp. fil. p. 203.

Crescit copiose in monte Drbakov prope Nalschowitz. ♄.

Icon. Blackw. herb. t. 572.

Descript. Cramers Forstwesen. Hall. l. c.

Usus. Veteres testantur a fructu, frontibus & sola umbra homines & pecora periisse; novi contra negant. Ego puerum vidi, qui plures baccas comedit, & nec quidquam sinistri ab illis passus est. Lignum prædurum, rubrum & ad torneatorum & scriniariorum opera aptissimum. Schwenkfeld dicit; rasuram ligni vulgi experimento contra morsum canis rabidi esse; & suffitu mures necare.

Die eine Hälfte des Berges Drbakov, die an der Moldau hinunter geht, ist besonders damit besetzt; und was allda überaus auffallend ist, daß man einen sehr großen Theil davon abgetrieben hatte, es in Klafterholz stellte, um es in das Bräuhaus zum Brennen zu verführen; die Aeste, die das meiste Holz am Eibenbaume ausmachen, weil der Stamm sehr kurz ist, bedeckten den ganzen Berg, ohne das es ein Ansehen hatte, als ob man sie auch benutzen würde. Hätte wohl dieses so schätzbare Holz auf

keine andere Art, und nicht besser benutzt werden können, als zum Brennen ins Bräuhaus, wo man ohnedieß hier kein Mangel am Holze hat. — Wäre es nicht besser gewesen, man hätte es Tischlern und Drechslern verkauft, welchen es gewiß willkommen gewesen wäre, da es eines der härtesten und schönsten Hölzer in unserm Lande ist, und eine überaus feine Politur annimmt? — Ich weiß diese Unachtsamkeit nichts andern zuzuschreiben, als der schlechten Gehölzekenntniß unserer Forstbeamten.

Addendæ

ad Classem IV.

109. Galium rotundifolium. Waldmännlein.

Galium foliis quaternis ovatis, obtusis, aculeato-ciliatis, seminibus hispidis. Linn. Sp. pl. p. 156.

Galium foliis quaternis, petiolis longissimis, brachiatis, seminibus hirsutis. Hall. hist. helv. n. 727.

Crescit in montanis sylvaticis, locis asperis. Auf dem Berge Orbakov. Floret Maj. ♃.

Icon. Iacq. Flor. austr. t. 94. Krok. Fl. sil. t. 42.

Descript. Iacq. l. c. Krok. Fl. sil. n. 229.

Usus desideratur.

Observ. Ob corollam planam & semina hispida, ab *Asperula lævigata* separanda est, & ad *Galii* genus translocanda; ceterum foliis etiam distinquitur: sunt ovata, lævissime pubescentia, margine ciliata, tribus nervis longitudinalibus percursa. Amat loca montana aspera; *Asper lævigata* loca umbrosa humida.

Ad Classem X.

Decandria. Trigynia.

Cucubalus.

Calyx inflatus. Petala quinque unguiculata, absque corona ad faucem. Capsula trilocularis.

110. Cucubalus italicus.

Cucubalus petalis semibifidis, calycibus clavatis, panicula dichotoma erecta, genitalibus declinatis, caule erecto. Linn. Syst. p. 419. Sp. pl. p. 592.

Crescit in montanis. In dem raditscher Gebürge. Floret Majo, Jun. ♂.

Icon. Iacq. Observ. 4. t. 97.

Descript. Linn. Sp. pl. l. c. Iacq. l. c. p. 12.

Usus nullus.

Stellaria.

Calyx pentaphyllus, patens. Petala quinque bipartita. Capsula unilocularis, polysperma.

111. Stellaria. Fontana.

Stellaria foliis oppositis, ovali-lanceolatis; petalis bipartitis, calyce brevioribus; pedunculis unifloris. Iacq. Celect. vol. 1. p. 327.

Stellaria aquatica foliis lanceolatis, petalis bipartitis, calycem longitudine æquantibus. Pollich. hist. n. 422.

Alsine foliis lanceolatis, petalis bipartitis, petiolis unifloris. Hall. hist. helv. p. 387.

Stellaria hypericifolia. Allioni. Fl. ped. n. 1720.

Abundat in locis uliginosis, udis, fossis. Floret a Majo per totam æstatem.

Icon.

Icon.
Descript. Pollich. l. c.
Usus latet.

Ich endige hier meine gesammelten und beobachteten Pflanzen; und es wird für mich eine Aufmunterung seyn mehrere Beobachtungen anzustellen; wenn eine hochansehnliche und gelehrte Gesellschaft der Wissenschaften diesen unvollkommenen Aufsatz Ihres Beifalls würdig findet.

Berichtigung der Abkürzungen und der angeführten Auktore; welche bei diesem Verzeichniß gebraucht worden:

Act. helv. Acta helvetica Physico-Mathematico-Botanico-Medica. Basileæ. 1751. in 4to Vol. 8.

Allion. Fl. ped. Allioni Flora Pedemontana sive enumeratio stirpium indigenarum Pedemontii. Tom. III. Augustæ Taurinorum. 1785. in fol.

Amman. stirp. rar. Ammani Stirpium rariorum in imperio Ruthenio sponte provenientium icones & descriptiones. Petropoli. 1739. in 4to.

Barrel. icon. Barrelieri Plantæ per Galliam, Hispaniam & Italiam observatæ. Parisiis. 1714. in fol. cum iconibus.

Bauh. pin. Bauhini Caspari, Pinax theatri Botanici. Basiliæ. 4to 1623.

Bauh. prod. Cauhini Casp. Prodromus theatri Botanici. Bisiliæ. 1620. in 4to.

Boccone. iccon. Boccone musseo di piante rare della Sicilia, Malta, Corsica, Italia, Piemonte e Germania. Venez. 1697.

Besl. hort. eyst. Besleri Hortus Eystettensis in quatuor partes divisus. 1613. Fol. reg. cum figuris.

Blak. herb. Blackwell Elisabeth, herbarium sive Collectio stirpium &c. Norinberg. 1750. in Fl. cum iconibus.

Ca-

Cavanill. Differt. de Ger. Cavanilles Differtatio botanica de Geraniis. Parisiis 1787. in 4to cum iconibus.

Cluf. hist. Clusii Caroli rariorum plantarum historia Antverpiæ. 1601. fol.

Colum. ecphr. Columnæ minus cognitarum rariorumque stirpium ecphrasis. Romæ, 1614. in 4to cum fig.

Cramer Forstw. Kramers Anleitung zum Forstwesen. Braunschweig. 1766. fol.

Crantz. strip. aust. Crantzii stirpium austriacarum fasciculi Viennæ. 4to 1769.

Dillen. hort. Elth. Dillenii hortus Elthamensis.

Dodon. pempt. Dondonæi stirpium historiæ Pemptades. Antwerp. 1616. fol.

Ephemer nov. Nova acta Physico-medica academ. cæs. Leopoldino-Carolinæ naturæ curiosorum exhibentia Ephemerides &c. Norimbergæ. Plures Tomi, in 4to.

Gmel. Fl. sib. Gmelin Ioh. Georg. Flora Sibirica. Petropoli. 1747. in 4to.

Gmel in Ephem. Ephemerides naturæ curiosorum.

Gouan. observ. Gouan Illustrationes & observationes Botanicæ. Tiguri. 1773. fol.

Hall. hist. helv. Halleri historia stirpium indigenarum Helvetiæ. Bernæ 1768. in fol.

Hænk. observ. Iacquini Collectanea.

du Haml. arb. Du Hamel du Monceau, Traité des arbres & arbustes. a Paris 1755. 4.

Hudf. Fl. angl. Hudson Flora anglica. Londoni. 1762. in 8vo.

Iacq. Fl. austr. Iacquini Flora austriaca, Centuriæ. 5. Viennæ. 1773. in fol.

Iacq.

Iacq. Obſerv. Iacquini Obſervationum botanicarum Partes 4 Viennæ. 1764. in fol.

Iacq. Icon. rar. Iacquini Icones plantarum rariorum. Viennæ 1781 — 86. in fol.

Iacq. hort. Iacquini Hortus botanicus Vindobonenſis. Viennæ. 1770. Voll. 3. in fol.

Iacq. miſcel. Iacquini Miſcellania auſtriaca &c. Viennæ. 1778. in 4to.

Iacq. collect. Iacquini Collectanea ad Bothanicam, Chemiam & hiſtoriam naturalem ſpectantia. Viennæ. 1786. 4to.

Krok. Fl. ſil. Kroker Flora Sileſiaca renovata, emendata, continens plantas Sileſiæ indigenas. Wratislaviæ. 1787. Tom. 1. in 8.

Linn. ſyſt. Coroli a Linne ſyſtema Vegetabilium, editio decima quarta curante. Io. And. Murray. Gottingæ. 1784. in 8.

Linn. Sp. pl. Car. Linnæi Species plantanem. Editio tertia. Vindobonæ. 1764.

Linn. amoen. Linnei amoenitates academicæ, ſeu diſſertationes phyſicæ, medicæ, botanicæ. Vol. 5. curante Sehrebero. Erlangæ. in 8vo.

Loeſel. Fl. pruſ. Loeſelii Flora Pruſica ſive Plantæ in regno Prüſſiæ ſponte naſcentes. Regiomonti. 1703. in 4to.

Mathuſ. Fl. ſil. Mattuſchka (Grafens) Flora Sileſiaca, oder Verzeichniß der in Schleſien wildwachſendey Pflanzen. Leipzig. 1776. in 8vo.

Mattuſch. enum. Mattuſchka enumeratio ſtirpium in Sileſia ſponte creſcentium. Wratislaviæ. 1779. in 8vo.

Matth. Matthioli Commentarii in libros Dioſcoridis, adjectis Plantarum &c. Venetiis. 1565. in fol.

Monti gram. Catalogi ſtirpium agri Bononienſis Prodromus gramina ac hujus modi affinia complectens, a Ioſ. Monti. Bononiæ. 1719. in 4o.

Oeder

Oeder Fl. dan. Oederi Icones Plantarum sponte nascentium in regnis Daniæ, Novegiæ, in Ducatibus Slesvici & Holsatiæ &c. Havniæ. in fol. Vol. plura.

Pallas Fl. ross. Flora Rossica seu stirpium Imperii Rossici per Europam & Asiam indigenarum descriptiones & Icones. Petropoli. 1784.

Plenk. Icon. Plenk Iicones Plantarum medicinalium secundum systema Linnæi digestarum. Viennæ. in fol.

Pollich. hist. Pollich, historia plantarum in Palatinatu Electorali sponte nascentium. Mannhemii. 1776. in 8vo.

Raji hist. Raji historia plantarum. vol. 2. Londini. 1686. in fol.

Rivin. mon. Rivini ordo plantarum flore monopetalo irregulari. Lipsiæ. 1690. fol.

Roths. Beit. Beiträge zur Botanik, von Albrecht Wilhelm Roth. 2 Theile. Bremen. 1782.

Rupp. Fl. jen. Ruppii Flora Jenensis ex posthumis Auctoris schedis per Alb. Haller &c. Ienæ. 1745. in 8vo.

Scheuchz. agrost. Scheuczeri Agrostographia sive Graminum, Juncorum &c. historia. Accesserunt Alberti v. Haller Synomina nuperiora: &c. Tiguri. 1775. in 4to.

Schwenkf. Sil. Casp. Schwenkfeld stirpium & fossilium Silesiæ catalogus. Lipsiæ. 1601.

Schreb. gram. Schrebers Beschreibung der Gräser nebst ihren Abbildungen. Leipzig. 1769. in fol.

Scop. Fl. carn. Scopoli Flora Carniolica. Viennæ. 1772. vol. 2. in 8vo.

Scop. delic. Flor. Scopoli Deliciæ Floræ & Faunæ Insubriæ, seu novæ aut minus cognitæ species plantarum & animalium in Insubria austriaca. Ticini. 1786 — 88. in fol. Part. III.

Tabern. Tabernæ montani Neu vollkommen Kräuterbuch durch Kaspar und Hieronymus Bauhin. Basel. 1687. fol.

Vaillant. Bot. Vaillant Bothanicon Parisiense. a Leide. & Amst. 1727. in fol.

Walfen Obser. Collectanea austriaca Iacquini.

I. 2^dum

Uiber das Verhältniß zwischen

König Premisl Ottokar II.

und den Päbsten seiner Zeit,

von

Ignaz Kornowa,

Professor der Weltgeschichte.

Unter Böhmens alten Königen machen Ottokar II, Karl IV, und Georg von Podiebrad ein Triumvirat von Regenten aus, dem, eines von eben so entschiedenem Werthe entgegen zu stellen, so manche ungleich mächtigere Nazion Mühe haben dürfte. Bei der in die Augen fallenden Verschiedenheit ihrer persönlichen Karaktere aber, waren auch die Wege nicht weniger verschieden, die sie alle drey zur Fürstengröße giengen. Dem feurigen unternehmenden Ottokar, dankte Böhmen auswärtige Erwerbungen, und einen großen Theil seines allgemein anerkannten Kriegsruhms. Dem sanften ruheliebendem Karl beförderte Kultur, und allen Segen der Friedenskünste: und undankbar wäre die Nazion gegen das Andenken des weisen Georgs, der, so tapfer er das Schwerdt zu führen wußte, die Hand nach dem Oelzweige

des Friedens doch noch williger ausstreckte; wenn sie es auf seine Rechnung schriebe, daß sie geblendet vom Fanatißmus, und vom römischen Einfluß betäubt unter ihm nicht glücklich seyn wollte.

So interessante Perioden der vaterländischen Geschichte, als die Regierungen drey so merkwürdiger Fürsten sind, müssen dem philosophischen Forscher, der in der Geschichte mehr als bloße Thatsachen aufsucht, reichen Stof zu belehrenden Bemerkungen, für den Staatsmann und Menschenkenner, anbiethen. Wenn ich zur Erklärung mancher historischer Phänomene, die sie enthalten, nach und nach auch mein Schärflein beizutragen wage, werden sie die Absicht nicht verkennen, meine Herren! ihren Zweck um so glücklicher zu befördern, je sicherer sie mich, durch ihre Einsichten leiten werden.

Ich mache den Anfang mit einer Beleuchtung des Verhältnisses, in dem König Ottokar II mit dem Stuhle zu Rom gestanden. Daß er unter den Königen seiner Zeit lange einer der vorzüglichsten Günstlinge der Päbste gewesen, beweisen unter andern Zeugnissen und Urkunden, auch viele päbstliche Briefe selbst. Aber eben so gewiß ist es, daß er sich in dieser Gunst so wenig behauptet hat, daß er vielmehr als ein Exkommunicirter gestorben ist: und zu dem Verluste seiner auswärtigen Erwerbungen trug der Bannstral Gregors nicht weniger bei, als das Schwerdt Rudolphs seines eben so tapfern als edelmüthigen Gegners. Will man dieser Aenderung der Gesinnungen Roms auf den Grund sehen, so muß man die auswärtige Geschichte jener Zeiten mit der vaterländischen zusammenhalten.

Unverkennbar war wenigstens seit Gregors VII. Zeiten die Absicht der römischen Päbste, das kaiserliche Ansehen herabzusetzen; wenn auch nicht, was doch großen Geschichtforschern wahrscheinlich dünkt, um den Kaiserthron zu einem bloßen Lehn des heiligen Stuhls herabzuwürdigen, wenigstens um auf diese Weise Roms und Italiens Unabhängigkeit von den deutschen Kaisern zu behaupten. Dieser Absicht entgegen zu arbeiten forderte von den Kaisern ihr

Ruhm, und ihr, wenigstens scheinbarer Vortheil. Die Kaiser aus dem Hause Hohenstaufen konnten sich seit der Zeit, daß sie Neapel und Sizilien an sich gebracht hatten, einen glücklichern Erfolg versprechen; aber je fürchterlicher sie durch diese Besitzungen in der Nähe Roms den Päbsten geworden sind, um so mehr verdoppelten diese ihre Bemühungen die Macht des Hohenstaufenschen Kaiserhauses zu schwächen; woraus endlich bei zunehmender Erbitterung der gräßliche Entschluß entstehen konnte, es gänzlich auszurotten.

Bei Entwürfen dieser Art muste den Päbsten wohl daran gelegen seyn unsere Könige in ihren Vortheil zu ziehen. Obschon Fürsten slavischen Namens, hatten sie wegen ihrer Verbindungen, und der Lage ihrer Länder in allen deutschen Reichsangelegenheiten ein Wort mitzusprechen; wie sie dann auch von Zeit zu Zeit die Kaiser mitwählten. Noch mehr kam ihre Macht in Betrachtung: mit Böhmens und Mährens Beherrschern konnte sich kein anderer Fürst des deutschen Bundes messen. Und es war noch in zu frischem Andenken: daß Friedrich I. durch die Tapferkeit der Böhmen vorzüglich Mayland und die Lombardey gedemüthigt habe; daß unser Ottokar I. die Kaiserkrone auf Philipps Haupte befestiget, daß er sie Friedrichen II. nach dessen eigenem Geständnisse aufgesetzet habe; was auch den für die Nazion so rühmlichen Majestätsbrief dieses Kaisers (*) zur Folge gehabt. Eine so mächtige Stütze mußte dem hohenstaufischen Heldenhause entzogen werden; wollte man anderst die Kaiserwürde, so wie die ererbten Italiänischen Besitzungen demselben auf immer entreissen.

Diesem Grundsatze zufolge verfuhr Pabst Innozenz der IV, jener um so unversöhnlichere Feind Friedrichs II als Pabst, jemehr er als Kardinal sein Freund gewesen. Er hatte auf dem Kirchenrathe zu Lion im Jahre 1245 eine neue Excommunikazion des Kaisers, und selbst dessen Entsetzung gewaget; und um seinem Ausspruche Gewicht zu geben, verleitete er einige deut-

(*) Der nach Herrn Pelzel im Karlsteiner Archive aufbewahrt worden.

deutsche Fürsten, Friedrichen in der Person Landgraf Heinrichs von Thüringen einen Afterkaiser entgegen zu stellen. Da ihn aber unsers Ottokars Vater, Wenzel I, weder mitgewählet, noch ihn zu erkennen Lust zeigte; trug Innozenz seinem Gesandten in Deutschland, dem Bischof von Ferrara, ausdrücklich auf: ja den so mächtigen König von Böhmen auf Heinrichs Seite zu bringen. (*) Diesem ersten Versuche folgten bald mehrere, und man fieng schon izt an, die durch Herzog Friedrichs Tod erledigten Herzogthümer: Oesterreich, und Steiermark als eine Lockspeise in der Ferne zu zeigen; wenigstens läßt sich so was daraus schliessen: daß der Pabst in einem Briefe an den Afterkaiser Heinrich — den man sonst, weil ihm meistens geistliche Fürsten anhiengen, den Pfaffenkönig zu nennen pflegte — von dem Nachtheile spricht, der den Königen von Hungern und Böhmen erwachsen würde: wenn Kaiser Friedrich sich dieser beiden Länder bemächtigen sollte. (**) So wenig ich sagen kann, wie viel alles dieses bei unserm Wenzel schon izt gefruchtet habe: so gewiß ist es: daß ihn der Pabst nach Heinrichs frühem Tode ganz gewonnen hat. Denn er half im Jahre 1247. den neuen päbstlichen König Wilhelmen von Holland mitwählen, und brach so mit Friedrichen gänzlich. Was auch die Folge hatte: daß die Stände Böhmens, sowie ihr König wider den rechtmäßigen Kaiser das Kreuz annahmen, weßwegen sie Goldast der Rebellion beschuldigt, welchen Vorwurf Balbin dadurch wohl nicht widerlegt, daß er Friedrichen einen 2ten Mohamed schilt: wenigstens urtheilte ein damals lebender großer König, und noch dazu ein heiliggesprochener König, Ludwig IX. von Frankreich, viel gelinder von diesem excommunizirten, aber immer rechtmäßigen, und in mancher Betrachtung wahrhaft großem Kaiser. (***) Indessen legten die böhmischen Stände das Kreuz bald wieder ab; was zum bürgerlichen Kriege, und zu den bekannten Ir-

(*) Raynaldus ad A. 1245.
(**) Bzovius hist. eccl. ad A. 1247.
(***) S. Le Bret. Gesch. von Italien 2. B. 3 A. 1. C.

Irrungen zwischen König Wenzeln, und seinem Sohne unserm Ottokar Anlaß gab, die ich übergehe, um meinem Zweck näher zu kommen.

So wenig dieser junge Prinz das Betragen seines königlichen Vaters gegen Kaiser Friedrich Anfangs zu billigen schien, so sehr ward er in der Folge selbst ein Feind des hohenstaufenschen Hauses; und diese versprochene Feindschaft war der Preiß, für den er die ersten Gunstbezeugungen des römischen Stuhls einhandeln muste. Durch eine halberzwungene Wahl der Stände, war Ottokar im Jahre 1251 in Oesterreichs Besitz gekommen. Sich diesen Besitz mehr zu sichern, vermählte er sich das Jahr darauf, mit Margarethen der Schwester des letzten Herzogs von Babenbergschen Stamme. Die nahe Verwandschaft, vielleicht auch der bisherige Nonnenstand der Braut, machte die päbstliche Erlaubniß nöthig; er erhielt sie vorläufig von dem Gesandten des Pabstes, unter der Bedingung: wenn er, so wie sein Vater, Wilhelmen von Holland die Treue aufs neue schwören, und zugleich versprechen würde, Konraden von Schwaben, das ist: dem Hause Hohenstaufen, dessen Haupt dieser Prinz nach Kaiser Friedrichs seines Vaters Tode nun war, ja nicht anzuhängen (*): was Ottokar um so williger versprach, da zwischen ihm und Konraden ohnehin kein gutes Vernehmen war; und die Böhmen, unter seiner Anführung das hohenstaufischgesinnte Bayern schon eher feindlich behandelt hatten. Die Genehmigung des Pabstes selbst scheint später eingelaufen zu seyn. Er ertheilte sie jedoch ohne Anstand, ungeachtet er mit Oesterreich eine andere Absicht gehabt, und dieses Band zugleich mit der Hand Margarethens, Florenzens von Holland, dem Bruder Kaiser Wilhelms zuschanzen wollte: womit es freylich weniger auf den Vortheil der beiden Brüder, als auf die Ausschliessung der Fürsten von hohenstaufenschen Blute, oder ihrer Parthey angesehen war. Indessen gewann diese päbstliche Gunst den Erben Böhmens, und nunmehrigen Besitzer Oesterreichs, also ein in doppelter Rücksicht wichtiges Mitglied des deutschen Staatskörpers, und

(*) Raynald. ad A. 1253. Pernold und aus ihm H. Pubitschka.

und beförderte die Erreichung des Zwecks, dem alle übrige untergeordnet waren: die Erniedrigung des Hauses Hohenstaufen. Wie sehr aber diese Innozenzen am Herzen gelegen; itzt besonders, da Friedrichs muthiger Widerstand nicht mehr zu fürchten war, sieht man schon aus seinem Briefe an die Schwaben, indem er Konraden, nach dem er ihn einen Nachfolger des Herodes gescholten, nicht nur unfähig zur Kaiserwürde, ob er schon bei seines Vaters Lebzeiten zum römischen König gewählt worden, sondern auch, der Himmel weis mit welchem Rechte? zum Besitze seines Stammherzogthums Schwaben erkläret. (*) Aus den Zuschriften an die sizilianischen Prälaten, die förmliche Einladungen zum Aufruhr sind, und aus den Bemühungen überhaupt sich der hohenstaufenschen Erbkönigreiche im Namen der Kirche zu bemächtigen, endlich aus Konrads Bann, der doch nichts verbrochen hatte, als daß er Friedrichs Sohn war, und ein unstreitiges Erbrecht auf zwey Königreiche hatte, die den Fürsten Roms freylich sehr gelegen waren. Damit er nun dieses Recht nicht an der Spitze eines deutschen Heers geltend machen könnte, ward in diesem Reiche allen denen der Kirchenbann angedrohet, die demjenigen beistehen würden, der sich Siziliens zu bemächtigen versuchen dürfte. Für die getreuesten Anhänger Konrads indessen die bayerischen Herzoge, war das benachbarte ganz päbstlich gesinnte Böhmen ein viel stärkerer Zaum; und da man das zu Rom gar wohl wußte; so nahm man Ottokars Schreiben von Krems aus, worinn er dem Pabste aufs neue versprach, Wilhelmen wider Konraden mit ganzer Macht beizustehen, nicht nur sehr wohl auf, sondern Innozenz vermittelte auch mit vielem Eifer einen Frieden mit K. Bela von Hungarn, unter dem Vorwande: daß er die Aufreibung des christlichen Volkes nicht zugeben könne; als wenn auf der andern Seite durch das ewige Kreuzpredigen wider die Hohenstaufer für die Erhaltung des christlichen Volkes gesorgt worden wäre. Die wahre Ursache war wohl: damit ihm auf alle Fälle die ganze Macht Böhmens

(*) ap. Raynald. ad A. 1251. n. 11.

mens zu Gebothe stünde. Dem ungeachtet behauptete Konrad, dessen große Seele den Mangel der Hilfsmittel zu ersetzen wußte, seine Erbschaft in unterm Italien, und der Pabst muste nun den Gedanken aufgeben, zwey schöne Königreiche mit dem Kirchenstaate zu vereinigen. Um sie indessen dem rechtmäßigen Erben doch zu entziehen; trug man sie erst einem englischen, dann einem französischen Prinzen Carle von Anjou, dem Bruder des heiligen Ludwigs an, dem sie auch in der Folge zu Theil wurden. Obschon für ihr Konrads im J. 1254 schnell erfolgter Tod die erste Hoffnung des Pabstes wieder belebte. Aber Manfred, K. Friedrichs natürlicher Sohn, war so glücklich, erst Innozenzen und dann seinem Nachfolger Alexander sie aus den Händen zu reissen.

Da auch Heinrich, Konrads jüngerer Bruder noch vor seiner gestorben war, war von dem hohenstaufenschen Hause, ein einziger eheliger Sprößling noch übrig: Konrads gleichnamiger Sohn, den man aber in der Zukunft nur Konradin nannte. Durch das Vertrauen, das der sterbende Vater gegen seinen Todfeind Innozenz dadurch bezeigte, daß er seinen einjährigen Sohn dem Schutze der Kirche empfahl, das ist: ihn zum Mündel des Pabstes erklärte, konnte den vatikanischen Haß nicht entwafnen. Gleich, als wenn es schon ein Verbrechen wäre, vom hohenstaufenschen Blute entsprossen zu seyn, muste das Kind an der Brust seiner Mutter schon lasterhaft heißen, schon sein Erbe verwirkt haben. Und Innozenzens Nachfolger Alexander IV. bedrohte nach Kaiser Wilhelms Tode die deutschen Fürsten schon zum voraus mit dem Kirchenbanne, wenn sie nur daran denken würden, diesen Abkömmling großer Kaiser auf den Kaiserthron zu erheben.

Man war zu Rom von jeher gewohnt, sich nicht ganz auf die Wirkung geistlicher Waffen zu verlassen. Auch glaubte man itzt sich des Ansehens unseres Ottokars, der mitlerweile nach seines Vaters Tode, den böhmischen Thron im Jahre 1253. wirklich bestiegen hatte, zur Hintertreibung der wenigstens als möglich gedachten Wahl Konradins auf alle Fälle bedienen zu

zu können; daher wohl das Bestreben Alexanders Ottokarn gleich vom Anfange seiner Regierung sowohl wegen seiner vorgehabten Krönung, als wegen des Friedens mit Bela gefällig zu seyn. Da indessen selbst Konradins zartes Alter Italien vor allen Unternehmungen desselben sicher setzte, glaubte der Pabst Ottokars Macht anderstwo beschäftigen zu können; wenn es nur zum Nutzen der Kirche, wie man zu reden pflegte, oder wie es eigentlich heissen sollte, zur Ausbreitung der päbstlichen Macht geschähe. Es gehörte unstreitig unter die Flecken im Ottokars Karakter, daß er nach Lorbeern zu sehr geizte, und daher rascher zum Schwerdte grief, als ein jeder Fürst soll, der über den Ruhm des Helden jenen des Vaters seines Volkes nie vergessen darf. Man bediente sich dieser seiner Schwäche und bewog ihn zu einem Kreuzzuge in die noch heidnischen Gegenden Preussens. Er unternahm ihn mit Ende des 1254 Jahres, und im Anfange des folgenden kehrte er schon triumphirend zurück. Pabst Alexandern geschah durch die, freylich blutige, Bekehrung der Sämländer und die Vergrößerung der Macht des deutschen Ordens kein geringer Gefallen. Noch mehr fand er seine Rechnung hierinn: daß sich ein so mächtiger und tapferer König gewähnte, das Schwerdt nach dem päbstlichen Winke zu führen. Die Belohnung des bei dieser Gelegenheit von unserem Ottokar bezeigten Eifers soll nach Bzovins in dem Vorrechte bestanden haben, welches Alexander ihm in einem Schreiben vom 6ten Heumonats 1255 ertheilet hat: daß weder er, noch sein Königreich mit dem Kirchenbanne, außer von dem Pabste selbst, belegt werden dürfte. Eine Gnadenkette, wenn ich mich des Gleichnisses bedienen darf, von der man fragen könnte, ob sie den Begnadigten schmücken, oder fesseln soll? Indessen ließ es der Pabst an andern Beweisen seines Wohlwollens auch nicht fehlen. Es war wohl nur Rücksicht auf Ottokarn: daß er mit seinem Vetter Philipp von Kärnthen, erwählten Erzbischof von Salzburg, noch immer Nachsicht hatte, obschon derselbe seit seiner Wahl, also bereits 5 Jahre mit der Annahme des Priesterthums zauderte; daß er dem

Dom-

Domkapitel zumuthen wollte, die muthwilligen Schulden dieses fürstlichen Verschwenders zu zahlen; daß er endlich ganz wider das römische Herkommen schwieg, als Philipp, um das Kapitel zu Paaren zu treiben, an der Spitze böhmischer Kriegsvölker die Besitzungen der salzburger Kirche verwüstete. (*) Und, in dem Geiste der Zeiten betrachtet, war die Gefälligkeit nicht klein, die Alexander Ottokarn dadurch erwiesen, daß er dessen natürlichem Sohne Niklas, nachmals Herzogen zu Troppau, so wie den mit Beischläferinnen erzeugten königlichen Töchtern, alle Vorrechte der ehelichen Geburt ohne Anstand ertheilet hat. (**) Die Einschränkung, daß sie auf die Thronfolge daraus keinen Anspruch herleiten sollten, benahm dieser Gefälligkeit im Grunde nichts; da die Nazion einen solchen Anspruch ohnehin nie würde haben gelten lassen.

Daß Ottokar von seiner Seite nichts unterlassen habe, dergleichen Aufmerksamkeit des Pabstes zu erwiedern; dafür bürget uns die zwischen ihm und Alexandern nie unterbrochene Freundschaft, für die ich statt aller andern Beweise nur Ottokars weltbekanntes Schreiben anführen will, in welchem er diesem Pabste eine sehr umständliche Nachricht von dem Siege ertheilet, den er bei Kreßenbrun nicht weit von Preßburg wider den hungarischen K. Bela, und seine tartarischen oder besser kumanischen Hilfsvölker erfochten hat. So wie dieser Sieg, der so groß war, daß die Zeitgenossen ihn mit Zusätzen von Wundern ausschmücken zu müssen glaubten, um so auf Kosten der Wahrheit für dessen Glaubwürdigkeit bei der Nachwelt zu sorgen; so wie dieser Sieg, sage ich, unsern königlichen Helden unter den größten Feldherren aller Völker und aller Zeiten schon allein eine vorzügliche Stelle verschaffen muß; so setzet Ottakars Bestreben, von dem ganzen Verlaufe den Pabst selbst zu unterrichten, wo nicht einen beständigen Briefwechsel, doch die Uiberzeugung des Königs von Alexanders Theilnahme

(*) Chron. Salisburg. ad A. 1255.
(**) Raynald. ad A. 1260.

an seinem Glück und Ruhm, und eben darum wechselseitige Freundschaft voraus.

Alexander IV. hatte indessen eine seiner Absichten glücklich erreichet, den jungen Konradin selbst von der Hoffnung der Kaiserkrone, die seine Ahnen mit so viel Ruhm getragen hatten, auszuschliessen. Da indessen die deutschen Fürsten keine Lust zur Kaiserwürde bezeigten, einige, worunter auch der König von Böhmen war, weil sie ihnen mehr eine gefährliche Last zu seyn schien, andere, weil sie dem Rechte des noch einzigen übrigen Hohenstaufers nicht im Wege stehen wollten, kam es zur zwiespaltigen Wahl zweener Ausländer: Alfonsens von Kastilien und Richards von Cornwallis. Ottokar hatte den ersten mitgewählt, trat aber sehr bald auf des leztern Seite, der auch in der Folge in Deutschland allgemein für den rechtmäßigen Kaiser erkannt worden. Alexander zufrieden, Konradinen ausgeschlossen zu haben, schien den Zwist unterhalten zu wollen, denn er verweigerte beiden, unter Vorwänden, die nicht hieher gehören, die Krönung zu Rom. Können wir einen überzeugenderen Beweis fodern, daß es die Päbste damals wenig kümmerte, wen Deutschland zum Kaiser hätte; wenn es nur keiner wäre, der durch Abstammung oder Macht Italiens Nazionalfreiheit gefährlich werden könnte? Urban der IV, der dem im Jahre 1261 verstorbenem Alexander im Pabstthume gefolget, ließ sich auch seine persönliche Zuneigung gegen Alfonsen nicht weiter verleiten, als daß er auch ihm, so wie Richarden, den Titel: erwählter König gab. Was den Streit, ob er sich schon seine ganze Regierung durch die Mine zu geben schien, ihn beilegen zu wollen, vielmehr verlängern, und im Grunde seines Vorfahrers Grundsätze befolgen hieß. Auch gegen Konradinen und die hohenstaufensche Parthey beobachtete er einerlei Maßregeln mit Alexandern; denn auf die erste Nachricht von dem Vorhaben einiger deutschen Fürsten statt Richards, der zu wenig bekümmert um das deutsche Reich nach England seinem Vaterlande verreist war, Konradinen die römische Königskrone aufzusetzen, schleuderte er den Bannstral wider alle diejenigen, die so was sich beigehen lassen würden. Die-

Diese wichtige Nachricht hatte Urban der Anhänglichkeit Ottokars zu verdanken (*) und die in Deutschland bekannte Anhänglichkeit des mächtigsten Fürsten an den Pabst scheint dessen geistlichen Waffen noch immer Nachdruck gegeben zu haben. Im übrigen zog dieser Dienst ein päbstliches Dank- und Werbungsschreiben nach sich, in welchem der unschuldige Konradin als der Kirche gefährlich geschildert wird, weil er Friedrichs II. Enkel war. Man sieht daraus zur Genüge, daß Ottokar mit Urban in eben so gutem Vernehmen gestanden, wie mit Alexandern. Wofür wir im übrigen der Beweise mehr haben.

Die Scheidung dieses Fürsten von seiner schon etwas bejahrten Gemahlinn Margareth, und dessen neue Heurath mit Kunegunden von Halič hieß Urban entweder gut, oder schwieg doch dazu. Und schon das Letzte will in jenen Zeiten sehr viel sagen, in welchen die Päbste in ähnlichen Fällen auch gegen die mächtigsten Könige mit dem Bannstrale sonst sehr freigebig waren.

Klemens IV. zeigte gleich beim Antritte seiner päbstlichen Regierung günstige Gesinnungen gegen unsern König. Er ernannte den herzoglich-lignizischen Prinzen Wladislaw, dessen Mutter Anna Ottokars Baase war, troß seiner Jugend zum Erzbischof zu Salzburg. Daß dabey nicht bloß die erhabene Jugend und die schönen Eigenschaften des fürstlichen Jünglings, sondern auch seine Verwandschaften mit in Betrachtung kamen, wissen wir aus Hansitzen, (**) und einen angesehenern und mächtigern Anverwandten hatte er nicht als unsern Ottokar, der sich auch seit der Zeit um die salzburger Kirche so nachdrücklich angenommen, daß er die Bayern wegen wahrer oder vorgeblicher Bedrückungen derselben wirklich bekrieget hat. Ein Krieg, dem der Segen des heiligen Vaters schon darum nicht fehlen konnte, weil die bayrischen Herzoge Anverwandte und Freunde des von dem

apo-

(*) Raynald. Bzovius ad A. 1262.

(**) In Archiep. Salisburg.

apostolischen Stuhle so oft verfluchten hohenstaufischen Hauses waren. Bald fand auch Klemens Gelegenheit unsern ihm ganz ergebenen König zu einem andern sogenannten heiligen Kriege aufzumuntern oder vielmehr ihn in seinem schon gefaßten Entschlusse zu bestärken, an den heidnischen Litthauern den Mord ihres neugetauften Königs Mindova zu rächen. Er schenkte ihm bei dieser Veranlassung die, freilich erst zu erobernden Länder der Heiden, mit Ausnahme jener, die dem deutschen Orden, oder irgend einem rechtgläubigen Fürsten, eher zugehört hätten. Nach der Bemerkung des vortreflichen Geschichtschreibers der Deutschen Herrn Hofrath Schmid ist dieses das erste Beispiel einer Länderverschenkung durch den Pabst, und verdient also als ein neuer Schritt zur festern Gründung des päbstlichen Despotismus Aufmerksamkeit. Ob indessen Ottokar noch wirklich nach Lithauen gezogen, wissen uns unsere vaterländischen Geschichtschreiber nicht zu sagen. Vielleicht unternahm er dafür den zweyten Zug nach Preußen zu Ende des 1267 Jahres, den aber der zu gelinde Winter, weil die häufigen Pfützen und Seen dieses Landes nicht zugefroren waren, mit dem Heere durchzukommen, fruchtlos machte.

Klemens, der entfernte Länder verschenkte, ohne irgend ein Recht auf sie zu haben, als jenes, das ihm der finsterste Aberglauben einräumte, konnte die nahe gelegenen Reiche Neapel und Sizilien, die noch dazu die Besitzer selbst für Kirchenlehne gelten liessen, unmöglich länger in Manfreds Händen sehen. Zu schwach sie ihm selbst zu entreissen, schenkte er sie Karln von Anjou, eben dem, dem sie schon Innozenz IV. zugedacht hatte. Dieser Prinz kam nach Italien, theils Tapferkeit, theils Verrätherey verschaften ihm den Besitz der Länder Manfreds, der bei dieser Gelegenheit sein Leben verlor, und durch Karls, von seinen Franzosen selbst gemißbilligte Härte, weder ein ehrliches Begräbniß erhielt. Eine Handlung, die Karls Andenken bei der ganzen Nachwelt brandmarken würde, wenn er sie nicht bald darauf, durch eine viel schwärzere That in eine Art Vergessenheit gebracht hätte.

In-

Indessen hatte in Deutschland der einzige rechtmäßige Erbe Siziliens Konradin ein Alter erreichet, das sich um so eher in Gefahren zu wagen pflegt, je weniger es ihre Größe voraus zu erwegen im Stande ist. Die seinem Hause seit so langer Zeit zugefügten Unbilden, der Werth seines ihm durch die himmelschreiendeste Ungerechtigkeit geraubten Erbtheils, die Einladungen der mit Karln unzufriedener Sizilianer, die Aufhetzungen der dem Pabste aufsäßigen Gibellinen; vielleicht auch die Vorspieglungen falscher oder unbedachtsamer Freunde, von, wer weis was für Hilfleistungen und Hoffnungen eines guten Erfolgs, brachten den kaiserlichen Jüngling zu dem muthigen, aber zu wenig überlegten Entschlusse nach Italien zu ziehen, und seine angebohrnen Rechte mit dem Schwerdte in der Hand geltend zu machen. Man hat ein Schreiben Klemens IV. an Ottokaren vom 28ten Hornung des Jahrs 1268, also gerade um die Zeit des Zuges des jungen Helden, in welchem die ungerechte Besitznehmung Karls von Anjou ein edles Werk des Herrn, und die Unternehmungen Konradins wahnsinnig — conatus fatui heißen, er aber selbst ein thörichter Jüngling — adolescens stolidus genannt wird. Daß der Pabst durch diesen Brief bloß Ottokars unthätiges Mißfallen über die Schritte Konradins erwecken wollte, scheint für die weit aussehende römische Politik ein zu geringfügiger Gegenstand. Aber Ottokar war ein Nachbar der bayerschen Herzoge, von denen der Pabst mehr Thätigkeit für Konradinen vermuthet haben mag, als sie hernach bezeigten; wenigstens erboßte er sich in eben dem Briefe über sie nicht weniger, als über ihren jungen Anverwandten. Diesen Fürsten nun konnte man auf alle Fälle von Böhmen aus so viel zu schaffen machen, daß sie Italien und Konradinen wohl hätten vergessen müssen. Worauf sich wohl auch der Auftrag des päbstlichen Nunzius insbesondere bezogen haben mag, dessen Klemens nur im allgemeinen erwähnet. Vielleicht ward auch dadurch bei unserm Könige der Entschluß zuwegen gebracht, sich mit Karln in ein Bündniß wider Konradinen einzulassen. Ein Entschluß, der, wie es leicht zu glauben

ben

hen ist, Klemens ganzen Beifall davon trug. Obschon das Bündniß selbst, wenn es ja zu Stande gekommen, bald ganz entbehrlich ward: nachdem der im gerechtesten Kriege gefangene Konradin als ein Verbrecher zum schmählichen Tode verurtheilt, und das unschuldigste und edelste Blut zugleich durch eine bis itzt unerhörte Uibertretung aller Rechte des Krieges, der Völker und der Menschlichkeit auf dem Schafote vergossen worden. Ein Dominikaner verbitterte ihm durch eine eben so ungezogene als unverdiente Strafpredigt die letzten Augenblicke; und die wackern französischen Ritter, die vornehmsten Werkzeuge des Sieges über ihn, weihten ihm Thränen, und verabscheuten laut ihres Karls niederträchtige Grausamkeit. So wie man Pabst Klemens den IV. bei aller seiner Feindschaft gegen das hohenstaufensche Haus doch mit Ungrund beschuldigt hat, zur Hinrichtung Konradins gerathen zu haben; so wollten auch vorzüglich österreichische Skribenten Ottokarn Schuld geben, als wenn er den Kronenräuber Karl, auch zum Morde des beraubten Königs, aufgemuntert hätte. Da sie aber keinen gleichzeitigen Gewährsmann anführen können, so mag auch hier die Regel gelten: daß man das Andenken der Großen durch unerwiesene Schandthaten nie beflecken müsse: so wie es auf der andern Seite eine der heiligsten Pflichten der Geschichte ist, keine der erwiesenen zu verschweigen.

Mit Konradins Tode, das ist: mit der gänzlichen Erlöschung des Hauses Hohenstaufen hören die Gunstbezeugungen der Päbste gegen Ottokarn auf; und sein Vetter Philipp von Kärnthen muste es der erste empfinden, daß das Ansehen seines königlichen Anverwandten und Beschützers zu Rom gesunken sey. Von Ottokarn, dessen große Verdienste um die Kirche zu Aglar Pabst Klemens erst kürzlich erkannt und gerühmt hatte, dem dortigen Kapitel empfohlen, ward er von demselben einstimmig zum Patriarchen erwählet. Aber die Kardinäle wollten nach Klemens Tode von seiner Bestättigung nichts wissen, und Gregor, nachdem er den päbstlichen Stuhl, der fast zwey Jahre ledig gestanden, bestiegen, erklärte die Wahl gar für nich-

tig.

tig. (*) Freilich waren die Domherren, wider das römische Verboth während der päbstlichen Sedisvakanz zur Wahl geschritten; freilich hatte Philipp seinen unwirthschaftlichen Wandel, wegen dessen er einst von Alexander dem IV. des salzburger Erzbisthums entsetzt worden, noch im geringsten nicht gebessert, schien es auch gar nicht im Willen zu haben. Indessen fehlet es nicht an Beispielen: daß man zu Rom in ähnlichen Fällen ein Auge zugedrücket; und hier trat der Umstand ein, daß das Kapitel zu Aglar Philippen eben so sehr zum Patriarchen zu haben wünschte als einst jenes zu Salzburg seiner los zu werden gewünscht hatte. Denn man glaubte sich auf diese Art des Schutzes seines Bruders, Herzog Ulrichs von Kärnthen, und des noch mächtigern, seines Vetters des Königs von Böhmen, wider die beständigen Plackereyen der Grafen von Görz zu versichern. Kurz es wäre nicht schwer gewesen an Philippen noch eine gute Seite aufzufinden, wenn dem Pabste noch daran gelegen gewesen wäre seinen Anverwandten und Beschützer Ottokar zu verbinden.

Ehe wir fortfahren Gregors Betragen gegen unsern Ottokar zu beleuchten: muß ich dem Einwurfe zuvorkommen: daß der Grund davon vielleicht in Gregors verschiedener Denkungsart, von jener eines Alexanders IV. oder Urban IV. zu suchen sey. Kaiser Friedrich II, der Rom so gut kannte, als ein weiser Feldherr einen Feind kennen muß, mit dem er sein ganzes Leben durch zu thun hatte, sagte bei der Pabstwahl seines bisherigen Freundes Fieschi, hernach Innozenz IV: daß er an ihm einen Kardinal als Freund verloren, und einen Pabst zum Feinde haben werde; und sagte die Wahrheit. Und wer weis nicht, daß Pabst Pius II. eben das verworfen, was der Kardinal Aeneas Silvius verfochten hatte? Beides heißt wohl mit andern Worten: daß alle Päbste ohne Rücksicht auf ihre Privatdenkungsart, als Für-

(*) de Rubeis, Hansiz.

sten Roms, und Häupter der Hierarchie einerlei System haben, einerlei Zweck verfolgen: Privatdenkungsart hat bloß auf die Wahl der Mittel einigen Einfluß. Die weisen Lambertinis, und die friedeliebenden Ganganelli's haben das Ziel nie ganz aus den Augen verloren, daß sich die unbiegsamen Hildebrände vorgesteckt hatten.

Rudolfs von Habsburg Wahl zum römischen König, Ottokars Bestreitung derselben, und sein Streben nach eben dieser Würde, der zwischen beiden Fürsten dem Ausbruch nahe Krieg, gaben Gregorn vielfältige Gelegenheit ungünstige Gesinnungen gegen den König von Böhmen an Tag zu legen. Das Recht war im Ganzen unstreitig auf Rudolfs Seite; aber daß dieses Gregorn allein bestimmt haben sollte, ist darum für den Kenner der Geschichte noch nicht erwiesen, der da weis, daß die Päbste alle ungerechte Kriege so wenig verabscheuet, daß sie manche derselben vielmehr begünstiget haben. Ich gestehe es indessen nochmals ganz gern, daß Gregor im Grunde die gerechte Sache befördert habe; aber das kann man wohl auch bisweilen aus Nebenabsichten.

Daß Gregor Rudolfs Wahl, ungeachtet der von einigen Fürsten eher erwählte Alfons von Kastilien noch lebte, gut hieß: das war wohl Rudolfs vortreflichen Eigenschaften allein nicht zuzuschreiben, so wenig als der mit Recht gerühmten Redlichkeit und Frömmigkeit des Pabstes. So redlich und fromm Gregor immer war, so foderte er doch von Rudolfs Gesandten so manches Versprechen, das sich auf die, nicht immer mit Recht, erworbenen Besitzungen und Vorrechte der Päbste bezog; vorzüglich mußten die Gesandten in Rudolfs Namen versprechen: dem mit dem unschuldigsten Kaiserblute befleckten Karl von Sizilien, und seinen Erben nichts zu Leide zu thun. Wer sieht hier nicht die Absicht: Italiens Unabhängigkeit von dem Kaiser zu behaupten? Für deren Erreichung dem Pabst indessen mehr als alle noch so feierliche Verheissungen die geringe Hausmacht des neu erwählten Kaisers bürgte.

Itzt trat Ottokar mit seinem Widerspruche wider Rudolfs Wahl auf. Dieser Fürst hatte die ihm angetragene Kaiserwürde zweymal ausgeschlagen, obschon auswärtige Geschichtschreiber diese Thatsache läugnen: deren bloßes Läugnen aber das Zeugniß des gleichzeitigen Fortsetzers des Cosmas und eines damaligen Burggrafen von Nürnberg (*) nicht entkräften kann. Nun wandelte ihn die Reue an, und er fieng an, das zu suchen, was er mit einer Art Stolz eher von sich gewiesen hatte. Er zog in dieser Absicht die Wahl Rudolfs aus dem Grunde in Zweifel; weil man seine Gesandte dabei nicht zugelassen hatte, und wandte sich in der Sache an den Pabst. Trat er dadurch, daß er den Pabst als Schiedsrichter im Wahlgeschäfte betrachtete, der Majestät des deutschen Reichs zu nahe; so war das die Schuld der bisherigen Kaiser, welche und unter ihnen Rudolf selbst, die päbstliche, einer Bestättigung nicht unähnliche, Erkennung immer gesucht hatten. Und da, ehe wegen der Fürsten, die das Wahlrecht hätten, durch ein Reichsgesetz etwas ausgemacht war: das Herkommen allerdings in Betrachtung kommen mußte; aus den Beherrschern Böhmens aber Ottokar selbst, so wie sein Vater und Großvater dieses Recht ausgeübt hatten; so hätte wohl Ottokars Beschwerde einige Aufmerksamkeit, wenigstens eine ordentliche Widerlegung verdienet. Dem ungeachtet ließ sich Gregor in die Untersuchung seiner Gründe gar nicht ein, was Ottokar, der von den Päbsten sonst mit Lobsprüchen und Gunstbezeugungen überhäuft zu werden gewohnt war, für Verachtung ansah. Noch mehr mußte sein Stolz durch die bittere Antwort beleidigt werden, durch die der Pabst sein Sehnen nach dem Kaiserthum zurückwies: da man so viel angesehene deutsche Fürsten habe, so brauche man eben keinen Slawen auf den Thron zu erheben. Eine Antwort, die nach Siegfrids Zeugnisse ganz gewiß ertheilt worden; aber, wie Herr Pubitschka, der das Lob der Gründlichkeit, das ihm besonders im Bezug auf

(*) Vide Chron. Leob. ap. Pez. T. I. p. 843. wo der Burggraf zu Ottokarn sagt: Sed & oblatum vobis Regnum olim postergastis.

zu können; daher wohl das Bestreben Alexanders Ottokarn gleich vom Anfange seiner Regierung sowohl wegen seiner vorgehabten Krönung, als wegen des Friedens mit Bela gefällig zu seyn. Da indessen selbst Konradins zartes Alter Italien vor allen Unternehmungen desselben sicher setzte, glaubte der Pabst Ottokars Macht anderstwo beschäftigen zu können; wenn es nur zum Nutzen der Kirche, wie man zu reden pflegte, oder wie es eigentlich heissen sollte, zur Ausbreitung der päbstlichen Macht geschähe. Es gehörte unstreitig unter die Flecken im Ottokars Karakter, daß er nach Lorbeern zu sehr geitzte, und daher rascher zum Schwerdte grief, als ein jeder Fürst soll, der über den Ruhm des Helden jenen des Vaters seines Volkes nie vergessen darf. Man bediente sich dieser seiner Schwäche und bewog ihn zu einem Kreuzzuge in die noch heidnischen Gegenden Preussens. Er unternahm ihn mit Ende des 1254 Jahres, und im Anfange des folgenden kehrte er schon triumphirend zurück. Pabst Alexandern geschah durch die, freylich blutige, Bekehrung der Sämländer und die Vergrösserung der Macht des deutschen Ordens kein geringer Gefallen. Noch mehr fand er seine Rechnung hierinn: daß sich ein so mächtiger und tapferer König gewöhnte, das Schwerdt nach dem päbstlichen Winke zu führen. Die Belohnung des bei dieser Gelegenheit von unserem Ottokar bezeigten Eifers soll nach Bzovins in dem Vorrechte bestanden haben, welches Alexander ihm in einem Schreiben vom 6ten Heumonats 1255 ertheilet hat: daß weder er, noch sein Königreich mit dem Kirchenbanne, außer von dem Pabste selbst, belegt werden dürfte. Eine Gnadenkette, wenn ich mich des Gleichnisses bedienen darf, von der man fragen könnte, ob sie den Begnadigten schmücken, oder fesseln soll? Indessen ließ es der Pabst an andern Beweisen seines Wohlwollens auch nicht fehlen. Es war wohl nur Rücksicht auf Ottokarn: daß er mit seinem Vetter Philipp von Kärnthen, erwählten Erzbischof von Salzburg, noch immer Nachsicht hatte, obschon derselbe seit seiner Wahl, also bereits 5 Jahre mit der Annahme des Priesterthums zauderte; daß er dem

Dom-

Domkapitel zumuthen wollte, die muthwilligen Schulden dieses fürstlichen Verschwenders zu zahlen; daß er endlich ganz wider das römische Herkommen schwieg, als Philipp, um das Kapitel zu Paaren zu treiben, an der Spitze böhmischer Kriegsvölker die Besitzungen der salzburger Kirche verwüstete. (*) Und, in dem Geiste der Zeiten betrachtet, war die Gefälligkeit nicht klein, die Alexander Ottokarn dadurch erwiesen, daß er dessen natürlichem Sohne Niklas, nachmals Herzogen zu Troppau, so wie den mit Beischläferinnen erzeugten königlichen Töchtern, alle Vorrechte der ehelichen Geburt ohne Anstand ertheilet hat. (**) Die Einschränkung, daß sie auf die Thronfolge daraus keinen Anspruch herleiten sollten, benahm dieser Gefälligkeit im Grunde nichts; da die Nazion einen solchen Anspruch ohnehin nie würde haben gelten lassen.

Daß Ottokar von seiner Seite nichts unterlassen habe, dergleichen Aufmerksamkeit des Pabstes zu erwiedern; dafür bürget uns die zwischen ihm und Alexandern nie unterbrochene Freundschaft, für die ich statt aller andern Beweise nur Ottokars weltbekanntes Schreiben anführen will, in welchem er diesem Pabste eine sehr umständliche Nachricht von dem Siege ertheilet, den er bei Kreßenbrun nicht weit von Preßburg wider den hungarischen K. Bela, und seine tartarischen oder besser kumanischen Hilfsvölker erfochten hat. So wie dieser Sieg, der so groß war, daß die Zeitgenossen ihn mit Zusätzen von Wundern ausschmücken zu müssen glaubten, um so auf Kosten der Wahrheit für dessen Glaubwürdigkeit bei der Nachwelt zu sorgen; so wie dieser Sieg, sage ich, unsern königlichen Helden, unter den größten Feldherren aller Völker und aller Zeiten schon allein eine vorzügliche Stelle verschaffen muß; so setzet Ottokars Bestreben, von dem ganzen Verlaufe den Pabst selbst zu unterrichten, wo nicht einen beständigen Briefwechsel, doch die Uiberzeugung des Königs von Alexanders Theilnahme an

(*) Chron. Salisburg. ad A. 1255.
(**) Raynald. ad A. 1260.

an seinem Glück und Ruhm, und eben darum wechselseitige Freundschaft voraus.

Alexander IV. hatte indessen eine seiner Absichten glücklich erreichet, den jungen Konradin selbst von der Hoffnung der Kaiserkrone, die seine Ahnen mit so viel Ruhm getragen hatten, auszuschliessen. Da indessen die deutschen Fürsten keine Lust zur Kaiserwürde bezeigten, einige, worunter auch der König von Böhmen war, weil sie ihnen mehr eine gefährliche Last zu seyn schien, andere, weil sie dem Rechte des noch einzigen übrigen Hohenstaufers nicht im Wege stehen wollten, kam es zur zwiespaltigen Wahl zweener Ausländer: Alfonsens von Kastilien und Richards von Cornwallis. Ottokar hatte den ersten mitgewählt, trat aber sehr bald auf des leztern Seite, der auch in der Folge in Deutschland allgemein für den rechtmäßigen Kaiser erkannt worden. Alexander zufrieden, Konradinen ausgeschlossen zu haben, schien den Zwist unterhalten zu wollen, denn er verweigerte beiden, unter Vorwänden, die nicht hieher gehören, die Krönung zu Rom. Können wir einen überzeugenderen Beweis fodern, daß es die Päbste damals wenig kümmerte, wen Deutschland zum Kaiser hätte; wenn es nur keiner wäre, der durch Abstammung oder Macht Italiens Nazionalfreiheit gefährlich werden könnte? Urban der IV, der dem im Jahre 1261 verstorbenem Alexander im Pabstthume gefolget, ließ sich auch seine persönliche Zuneigung gegen Alfonsen nicht weiter verleiten, als daß er auch ihm, so wie Richarden, den Titel: erwählter König gab. Was den Streit, ob er sich schon seine ganze Regierung durch die Mine zu geben schien, ihn beilegen zu wollen, vielmehr verlängern, und im Grunde seines Vorfahrers Grundsätze befolgen hieß. Auch gegen Konradinen und die hohenstaufensche Parthey beobachtete er einerlei Maßregeln mit Alexandern; denn auf die erste Nachricht von dem Vorhaben einiger deutschen Fürsten statt Richards, der zu wenig bekümmert um das deutsche Reich nach England seinem Vaterlande verreist war, Konradinen die römische Königskrone aufzusetzen, schleuderte er den Bannstral wider alle diejenigen, die so was sich beigehen lassen würden. Die-

Diese wichtige Nachricht hatte Urban der Anhänglichkeit Ottokars zu verdanken (*) und die in Deutschland bekannte Anhänglichkeit des mächtigsten Fürsten an den Pabst scheint dessen geistlichen Waffen noch immer Nachdruck gegeben zu haben. Im übrigen zog dieser Dienst ein päbstliches Dank- und Werbungsschreiben nach sich, in welchem der unschuldige Konradin als der Kirche gefährlich geschildert wird, weil er Friedrichs II. Enkel war. Man sieht daraus zur Genüge, daß Ottokar mit Urban in eben so gutem Vernehmen gestanden, wie mit Alexandern. Wofür wir im übrigen der Beweise mehr haben.

Die Scheidung dieses Fürsten von seiner schon etwas bejahrten Gemahlinn Margareth, und dessen neue Heurath mit Kunegunden von Halič hieß Urban entweder gut, oder schwieg doch dazu. Und schon das Letzte will in jenen Zeiten sehr viel sagen, in welchen die Päbste in ähnlichen Fällen auch gegen die mächtigsten Könige mit dem Bannstrale sonst sehr freigebig waren.

Klemens IV. zeigte gleich beim Antritte seiner päbstlichen Regierung günstige Gesinnungen gegen unsern König. Er ernannte den herzoglich-lignitzischen Prinzen Wladislaw, dessen Mutter Anna Ottokars Baase war, troz seiner Jugend zum Erzbischof zu Salzburg. Daß dabey nicht bloß die erhabene Jugend und die schönen Eigenschaften des fürstlichen Jünglings, sondern auch seine Verwandschaften mit in Betrachtung kamen, wissen wir aus Hansitzen, (**) und einen angesehenern und mächtigern Anverwandten hatte er nicht als unsern Ottokar, der sich auch seit der Zeit um die salzburger Kirche so nachdrücklich angenommen, daß er die Bayern wegen wahrer oder vorgeblicher Bedrückungen derselben wirklich bekrieget hat. Ein Krieg, dem der Segen des heiligen Vaters schon darum nicht fehlen konnte, weil die bayrischen Herzoge Anverwandte und Freunde des von dem apo-

(*) Raynald. Bzovius ad A. 1262.
(**) In Archiep. Salisburg.

des Friedens doch noch williger ausstreckte; wenn sie es auf seine Rechnung schriebe, daß sie geblendet vom Fanatißmus, und vom römischen Einfluß betäubt unter ihm nicht glücklich seyn wollte.

So interessante Perioden der vaterländischen Geschichte, als die Regierungen drey so merkwürdiger Fürsten sind, müssen dem philosophischen Forscher, der in der Geschichte mehr als bloße Thatsachen aufsucht, reichen Stof zu belehrenden Bemerkungen, für den Staatsmann und Menschenkenner, anbiethen. Wenn ich zur Erklärung mancher historischer Phänomene, die sie enthalten, nach und nach auch mein Schärflein beizutragen wage, werden sie die Absicht nicht verkennen, meine Herren! ihren Zweck um so glücklicher zu befördern, je sicherer sie mich, durch ihre Einsichten leiten werden.

Ich mache den Anfang mit einer Beleuchtung des Verhältnisses, in dem König Ottokar II mit dem Stuhle zu Rom gestanden. Daß er unter den Königen seiner Zeit lange einer der vorzüglichsten Günstlinge der Päbste gewesen, beweisen unter andern Zeugnissen und Urkunden, auch viele päbstliche Briefe selbst. Aber eben so gewiß ist es, daß er sich in dieser Gunst so wenig behauptet hat, daß er vielmehr als ein Exkommunicirter gestorben ist: und zu dem Verluste seiner auswärtigen Erwerbungen trug der Bannstral Gregors nicht weniger bei, als das Schwerdt Rudolphs seines eben so tapfern als edelmüthigen Gegners. Will man dieser Aenderung der Gesinnungen Roms auf den Grund sehen, so muß man die auswärtige Geschichte jener Zeiten mit der vaterländischen zusammenhalten.

Unverkennbar war wenigstens seit Gregors VII. Zeiten die Absicht der römischen Päbste, das kaiserliche Ansehen herabzusetzen; wenn auch nicht, was doch großen Geschichtforschern wahrscheinlich dünkt, um den Kaiserthron zu einem bloßen Lehn des heiligen Stuhls herabzuwürdigen, wenigstens um auf diese Weise Roms und Italiens Unabhängigkeit von den deutschen Kaisern zu behaupten. Dieser Absicht entgegen zu arbeiten forderte von den Kaisern ihr

Ruhm,

Ruhm, und ihr, wenigstens scheinbarer Vortheil. Die Kaiser aus dem Hause Hohenstaufen konnten sich seit der Zeit, daß sie Neapel und Sizilien an sich gebracht hatten, einen glücklichern Erfolg versprechen; aber je fürchterlicher sie durch diese Besitzungen in der Nähe Roms den Päbsten geworden sind, um so mehr verdoppelten diese ihre Bemühungen die Macht des Hohenstaufenschen Kaiserhauses zu schwächen; woraus endlich bei zunehmender Erbitterung der gräßliche Entschluß entstehen konnte, es gänzlich auszurotten.

Bei Entwürfen dieser Art muste den Päbsten wohl daran gelegen seyn unsere Könige in ihren Vortheil zu ziehen. Obschon Fürsten slavischen Namens, hatten sie wegen ihrer Verbindungen, und der Lage ihrer Länder in allen deutschen Reichsangelegenheiten ein Wort mitzusprechen; wie sie dann auch von Zeit zu Zeit die Kaiser mitwählten. Noch mehr kam ihre Macht in Betrachtung: mit Böhmens und Mährens Beherrschern konnte sich kein anderer Fürst des deutschen Bundes messen. Und es war noch in zu frischem Andenken: daß Friedrich I. durch die Tapferkeit der Böhmen vorzüglich Mayland und die Lombardey gedemüthigt habe; daß unser Ottokar I. die Kaiserkrone auf Philipps Haupte befestiget, daß er sie Friedrichen II. nach dessen eigenem Geständnisse aufgesetzet habe; was auch den für die Nazion so rühmlichen Majestätsbrief dieses Kaisers (*) zur Folge gehabt. Eine so mächtige Stütze mußte dem hohenstaufischen Heldenhause entzogen werden; wollte man anderst die Kaiserwürde, so wie die ererbten Italiänischen Besitzungen demselben auf immer entreissen.

Diesem Grundsatze zufolge verfuhr Pabst Innozenz der IV, jener um so unversöhnlichere Feind Friedrichs II als Pabst, jemehr er als Kardinal sein Freund gewesen. Er hatte auf dem Kirchenrathe zu Lion im Jahre 1245 eine neue Excommunikazion des Kaisers, und selbst dessen Entsetzung gewaget; und um seinem Ausspruche Gewicht zu geben, verleitete er einige deut-

(*) Der nach Herrn Peltel im Karlsteiner Archive aufbewahrt worden.

deutsche Fürsten, Friedrichen in der Person Landgraf Heinrichs von Thüringen einen Afterkaiser entgegen zu stellen. Da ihn aber unsers Ottokars Vater, Wenzel I, weder mitgewählet, noch ihn zu erkennen Lust zeigte; trug Innozenz seinem Gesandten in Deutschland, dem Bischof von Ferrara, ausdrücklich auf: ja den so mächtigen König von Böhmen auf Heinrichs Seite zu bringen. (*) Diesem ersten Versuche folgten bald mehrere, und man fieng schon itzt an, die durch Herzog Friedrichs Tod erledigten Herzogthümer: Oesterreich, und Steiermark als eine Lockspeise in der Ferne zu zeigen; wenigstens läßt sich so was daraus schliessen: daß der Pabst in einem Briefe an den Afterkaiser Heinrich — den man sonst, weil ihm meistens geistliche Fürsten anhiengen, den Pfaffenkönig zu nennen pflegte — von dem Nachtheile spricht, der den Königen von Hungern und Böhmen erwachsen würde: wenn Kaiser Friedrich sich dieser beiden Länder bemächtigen sollte. (**) So wenig ich sagen kann, wie viel alles dieses bei unserm Wenzel schon itzt gefruchtet habe: so gewiß ist es: daß ihn der Pabst nach Heinrichs frühem Tode ganz gewonnen hat. Denn er half im Jahre 1247. den neuen päbstlichen König Wilhelmen von Holland mitwählen, und brach so mit Friedrichen gänzlich. Was auch die Folge hatte: daß die Stände Böhmens, sowie ihr König wider den rechtmäßigen Kaiser das Kreuz annahmen, weßwegen sie Goldast der Rebellion beschuldigt, welchen Vorwurf Balbin dadurch wohl nicht widerlegt, daß er Friedrichen einen 2ten Mohamed schilt: wenigstens urtheilte ein damals lebender großer König, und noch dazu ein heiliggesprochener König, Ludwig IX. von Frankreich, viel gelinder von diesem excommunizirten, aber immer rechtmäßigen, und in mancher Betrachtung wahrhaft großem Kaiser. (***) Indessen legten die böhmischen Stände das Kreuz bald wieder ab; was zum bürgerlichen Kriege, und zu den bekannten

Ir-

(*) Raynaldus ad A. 1245.

(**) Bzovius hist. eccl. ad A. 1247.

(***) S. Le Bret. Gesch. von Italien 2 B. 3 A. 1. C.

Irrungen zwischen König Wenzeln, und seinem Sohne unserm Ottokar Anlaß gab, die ich übergehe, um meinem Zweck näher zu kommen.

So wenig dieser junge Prinz das Betragen seines königlichen Vaters gegen Kaiser Friedrich Anfangs zu billigen schien, so sehr ward er in der Folge selbst ein Feind des hohenstaufenschen Hauses; und diese versprochene Feindschaft war der Preiß, für den er die ersten Gunstbezeugungen des römischen Stuhls einhandeln muste. Durch eine halberzwungene Wahl der Stände, war Ottokar im Jahre 1251 in Oesterreichs Besitz gekommen. Sich diesen Besitz mehr zu sichern, vermählte er sich das Jahr darauf, mit Margarethen der Schwester des letzten Herzogs von Babenbergschen Stamme. Die nahe Verwandschaft, vielleicht auch der bisherige Nonnenstand der Braut, machte die päbstliche Erlaubniß nöthig; er erhielt sie vorläufig von dem Gesandten des Pabstes, unter der Bedingung: wenn er, so wie sein Vater, Wilhelmen von Holland die Treue aufs neue schwören, und zugleich versprechen würde, Konraden von Schwaben, das ist: dem Hause Hohenstaufen, dessen Haupt dieser Prinz nach Kaiser Friedrichs seines Vaters Tode nun war, ja nicht anzuhängen (*): was Ottokar um so williger versprach, da zwischen ihm und Konraden ohnehin kein gutes Vernehmen war; und die Böhmen, unter seiner Anführung das hohenstaufischgesinnte Bayern schon eher feindlich behandelt hatten. Die Genehmigung des Pabstes selbst scheint später eingelaufen zu seyn. Er ertheilte sie jedoch ohne Anstand, ungeachtet er mit Oesterreich eine andere Absicht gehabt, und dieses Band zugleich mit der Hand Margarethens, Florenzens von Holland, dem Bruder Kaiser Wilhelms zuschanzen wollte: womit es freylich weniger auf den Vortheil der beiden Brüder, als auf die Ausschliessung der Fürsten von hohenstaufenschen Blute, oder ihrer Parthey angesehen war. Indessen gewann diese päbstliche Gunst den Erben Böhmens, und nunmehrigen Besitzer Oesterreichs, also ein in doppelter Rücksicht wichtiges Mitglied des deutschen Staatskörpers,

(*) Raynald. ad A. 1253. Pernold und aus ihm H. Pubitschka.

und beförderte die Erreichung des Zwecks, dem alle übrige untergeordnet waren: die Erniedrigung des Hauses Hohenstaufen. Wie sehr aber diese Innozenzen am Herzen gelegen; itzt besonders, da Friedrichs muthiger Widerstand nicht mehr zu fürchten war, sieht man schon aus seinem Briefe an die Schwaben, indem er Konraden, nach dem er ihn einen Nachfolger des Herodes gescholten, nicht nur unfähig zur Kaiserwürde, ob er schon bei seines Vaters Lebzeiten zum römischen König gewählt worden, sondern auch, der Himmel weis mit welchem Rechte? zum Besitze seines Stammherzogthums Schwaben erkläret. (*) Aus den Zuschriften an die sizilianischen Prälaten, die förmliche Einladungen zum Aufruhr sind, und aus den Bemühungen überhaupt sich der hohenstaufenschen Erbkönigreiche im Namen der Kirche zu bemächtigen, endlich aus Konrads Bann, der doch nichts verbrochen hatte, als daß er Friedrichs Sohn war, und ein unstreitiges Erbrecht auf zwey Königreiche hatte, die den Fürsten Roms freylich sehr gelegen waren. Damit er nun dieses Recht nicht an der Spitze eines deutschen Heers geltend machen könnte, ward in diesem Reiche allen denen der Kirchenbann angedrohet, die demjenigen beistehen würden, der sich Siziliens zu bemächtigen versuchen dürfte. Für die getreuesten Anhänger Konrads indessen die bayerischen Herzoge, war das benachbarte ganz päbstlich gesinnte Böhmen ein viel stärkerer Zaum; und da man das zu Rom gar wohl wußte; so nahm man Ottokars Schreiben von Krems aus, worinn er dem Pabste aufs neue versprach, Wilhelmen wider Konraden mit ganzer Macht beizustehen, nicht nur sehr wohl auf, sondern Innozenz vermittelte auch mit vielem Eifer einen Frieden mit K. Bela von Hungarn, unter dem Vorwande: daß er die Aufreibung des christlichen Volkes nicht zugeben könne; als wenn auf der andern Seite durch das ewige Kreuzpredigen wider die Hohenstaufer für die Erhaltung des christlichen Volkes gesorgt worden wäre. Die wahre Ursache war wohl: damit ihm auf alle Fälle die ganze Macht Böh-

mens

(*) ap. Raynald. ad A. 1251. n. 11.

mens zu Gebothe stünde. Dem ungeachtet behauptete Konrad, dessen große Seele den Mangel der Hilfsmittel zu ersetzen wußte, seine Erbschaft in unterm Italien, und der Pabst muste nun den Gedanken aufgeben, zwey schöne Königreiche mit dem Kirchenstaate zu vereinigen. Um sie indessen dem rechtmäßigen Erben doch zu entziehen; trug man sie erst einem englischen, dann einem französischen Prinzen Carle von Anjou, dem Bruder des heiligen Ludwigs an, dem sie auch in der Folge zu Theil wurden. Obschon für itzt Konrads im J. 1254 schnell erfolgter Tod die erste Hoffnung des Pabstes wieder belebte. Aber Manfred, K. Friedrichs natürlicher Sohn, war so glücklich, erst Innozenzen und dann seinem Nachfolger Alexander sie aus den Händen zu reissen.

Da auch Heinrich, Konrads jüngerer Bruder noch vor seiner gestorben war, war von dem hohenstaufenschen Hause, ein einziger eheliger Sprößling noch übrig: Konrads gleichnamiger Sohn, den man aber in der Zukunft nur Konradin nannte. Durch das Vertrauen, das der sterbende Vater gegen seinen Todfeind Innozenz dadurch bezeigte, daß er seinen einjährigen Sohn dem Schutze der Kirche empfahl, das ist: ihn zum Mündel des Pabstes erklärte, konnte den vatikanischen Haß nicht entwafnen. Gleich, als wenn es schon ein Verbrechen wäre, vom hohenstaufenschen Blute entsprossen zu seyn, muste das Kind an der Brust seiner Mutter schon lasterhaft heißen, schon sein Erbe verwirkt haben. Und Innozenzens Nachfolger Alexander IV. bedrohte nach Kaiser Wilhelms Tode die deutschen Fürsten schon zum voraus mit dem Kirchenbanne, wenn sie nur daran denken würden, diesen Abkömmling großer Kaiser auf den Kaiserthron zu erheben.

Man war zu Rom von jeher gewohnt, sich nicht ganz auf die Wirkung geistlicher Waffen zu verlassen. Auch glaubte man itzt sich des Ansehens unseres Ottokars, der mitlerweile nach seines Vaters Tode, den böhmischen Thron im Jahre 1253. wirklich bestiegen hatte, zur Hintertreibung der wenigstens als möglich gedachten Wahl Konradins auf alle Fälle bedienen

zu können; daher wohl das Bestreben Alexanders Ottokarn gleich vom Anfange seiner Regierung sowohl wegen seiner vorgehabten Krönung, als wegen des Friedens mit Bela gefällig zu seyn. Da indessen selbst Konradins zartes Alter Italien vor allen Unternehmungen desselben sicher setzte, glaubte der Pabst Ottokars Macht anderstwo beschäftigen zu können; wenn es nur zum Nutzen der Kirche, wie man zu reden pflegte, oder wie es eigentlich heissen sollte, zur Ausbreitung der päbstlichen Macht geschähe. Es gehörte unstreitig unter die Flecken im Ottokars Karakter, daß er nach Lorbeern zu sehr geitzte, und daher rascher zum Schwerdte grief, als ein jeder Fürst soll, der über den Ruhm des Helden jenen des Vaters seines Volkes nie vergessen darf. Man bediente sich dieser seiner Schwäche und bewog ihn zu einem Kreuzzuge in die noch heidnischen Gegenden Preussens. Er unternahm ihn mit Ende des 1254 Jahres, und im Anfange des folgenden kehrte er schon triumphirend zurück. Pabst Alexandern geschah durch die, freylich blutige, Bekehrung der Sämländer und die Vergrößerung der Macht des deutschen Ordens kein geringer Gefallen. Noch mehr fand er seine Rechnung hierinn: daß sich ein so mächtiger und tapferer König gewöhnte, das Schwerdt nach dem päbstlichen Winke zu führen. Die Belohnung des bei dieser Gelegenheit von unserem Ottokar bezeigten Eifers soll nach Bzovins in dem Vorrechte bestanden haben, welches Alexander ihm in einem Schreiben vom 6ten Heumonats 1255 ertheilet hat: daß weder er, noch sein Königreich mit dem Kirchenbanne, außer von dem Pabste selbst, belegt werden dürfte. Eine Gnadenkette, wenn ich mich des Gleichnisses bedienen darf, von der man fragen könnte, ob sie den Begnadigten schmücken, oder fesseln soll? Indessen ließ es der Pabst an andern Beweisen seines Wohlwollens auch nicht fehlen. Es war wohl nur Rücksicht auf Ottokarn: daß er mit seinem Vetter Philipp von Kärnthen, erwählten Erzbischof von Salzburg, noch immer Nachsicht hatte, obschon derselbe seit seiner Wahl, also bereits 5 Jahre mit der Annahme des Priesterthums zauderte; daß er dem

Dom-

Domkapitel zumuthen wollte, die muthwilligen Schulden dieses fürstlichen Verschwenders zu zahlen; daß er endlich ganz wider das römische Herkommen schwieg, als Philipp, um das Kapitel zu Paaren zu treiben, an der Spitze böhmischer Kriegsvölker die Besitzungen der salzburger Kirche verwüstete. (*) Und, in dem Geiste der Zeiten betrachtet, war die Gefälligkeit nicht klein, die Alexander Ottokarn dadurch erwiesen, daß er dessen natürlichem Sohne Niklas, nachmals Herzogen zu Troppau, so wie den mit Beischläferinnen erzeugten königlichen Töchtern, alle Vorrechte der ehelichen Geburt ohne Anstand ertheilet hat. (**) Die Einschränkung, daß sie auf die Thronfolge daraus keinen Anspruch herleiten sollten, benahm dieser Gefälligkeit im Grunde nichts; da die Nazion einen solchen Anspruch ohnehin nie würde haben gelten lassen.

Daß Ottokar von seiner Seite nichts unterlassen habe, dergleichen Aufmerksamkeit des Pabstes zu erwiedern; dafür bürget uns die zwischen ihm und Alexandern nie unterbrochene Freundschaft, für die ich statt aller andern Beweise nur Ottokars weltbekanntes Schreiben anführen will, in welchem er diesem Pabste eine sehr umständliche Nachricht von dem Siege ertheilet, den er bei Kreßenbrun nicht weit von Preßburg wider den hungarischen K. Bela, und seine tartarischen oder besser kumanischen Hilfsvölker erfochten hat. So wie dieser Sieg, der so groß war, daß die Zeitgenossen ihn mit Zusätzen von Wundern ausschmücken zu müssen glaubten, um so auf Kosten der Wahrheit für dessen Glaubwürdigkeit bei der Nachwelt zu sorgen; so wie dieser Sieg, sage ich, unsern königlichen Helden, unter den größten Feldherren aller Völker und aller Zeiten schon allein eine vorzügliche Stelle verschaffen muß; so setzet Ottokars Bestreben, von dem ganzen Verlaufe den Pabst selbst zu unterrichten, wo nicht einen beständigen Briefwechsel, doch die Uiberzeugung des Königs von Alexanders Theilnahme

(*) Chron. Salisburg. ad A. 1255.
(**) Raynald, ad A. 1260.

an seinem Glück und Ruhm, und eben darum wechselseitige Freundschaft voraus.

Alexander IV. hatte indessen eine seiner Absichten glücklich erreichet, den jungen Konradin selbst von der Hoffnung der Kaiserkrone, die seine Ahnen mit so viel Ruhm getragen hatten, auszuschliessen. Da indessen die deutschen Fürsten keine Lust zur Kaiserwürde bezeigten, einige, worunter auch der König von Böhmen war, weil sie ihnen mehr eine gefährliche Last zu seyn schien, andere, weil sie dem Rechte des noch einzigen übrigen Hohenstaufers nicht im Wege stehen wollten, kam es zur zwiespaltigen Wahl zweener Ausländer: Alfonsens von Kastilien und Richards von Cornwallis. Ottokar hatte den ersten mitgewählt, trat aber sehr bald auf des leztern Seite, der auch in der Folge in Deutschland allgemein für den rechtmäßigen Kaiser erkannt worden. Alexander zufrieden, Konradinen ausgeschlossen zu haben, schien den Zwist unterhalten zu wollen, denn er verweigerte beiden, unter Verwänden, die nicht hieher gehören, die Krönung zu Rom. Können wir einen überzeugenderen Beweis fodern, daß es die Päbste damals wenig kümmerte, wen Deutschland zum Kaiser hätte; wenn es nur keiner wäre, der durch Abstammung oder Macht Italiens Nazionalfreiheit gefährlich werden könnte? Urban der IV, der dem im Jahre 1261 verstorbenem Alexander im Pabstthume gefolget, ließ sich auch seine persönliche Zuneigung gegen Alfonsen nicht weiter verleiten, als daß er auch ihm, so wie Richarden, den Titel: erwählter König gab. Was den Streit, ob er sich schon seine ganze Regierung durch die Mine zu geben schien, ihn beilegen zu wollen, vielmehr verlängern, und im Grunde seines Vorfahrers Grundsätze befolgen hieß. Auch gegen Konradinen und die hohenstaufensche Parthey beobachtete er einerlei Maßregeln mit Alexandern; denn auf die erste Nachricht von dem Vorhaben einiger deutschen Fürsten statt Richards, der zu wenig bekümmert um das deutsche Reich nach England seinem Vaterlande verreist war, Konradinen die römische Königskrone aufzusetzen, schleuderte er den Bannstral wider alle diejenigen, die so was sich beigehen lassen würden. Die-

Diese wichtige Nachricht hatte Urban der Anhänglichkeit Ottokars zu verdanken (*) und die in Deutschland bekannte Anhänglichkeit des mächtigsten Fürsten an den Pabst scheint dessen geistlichen Waffen noch immer Nachdruck gegeben zu haben. Im übrigen zog dieser Dienst ein päbstliches Dank- und Belobungsschreiben nach sich, in welchem der unschuldige Konradin als der Kirche gefährlich geschildert wird, weil er Friedrichs II. Enkel war. Man sieht daraus zur Genüge, daß Ottokar mit Urban in eben so gutem Vernehmen gestanden, wie mit Alexandern. Wofür wir im übrigen der Beweise nicht haben.

Die Scheidung dieses Fürsten von seiner schon etwas bejahrten Gemahlinn Margareth, und dessen neue Heurath mit Kunegunden von Halič hieß Urban entweder gut, oder schwieg doch dazu. Und schon das Letzte will in jenen Zeiten sehr viel sagen, in welchen die Päbste in ähnlichen Fällen auch gegen die mächtigsten Könige mit dem Bannstrale sonst sehr freigebig waren.

Klemens IV. zeigte gleich beim Antritte seiner päbstlichen Regierung günstige Gesinnungen gegen unsern König. Er ernannte den herzoglich-lignizischen Prinzen Wladislaw, dessen Mutter Anna Ottokars Baase war, troß seiner Jugend zum Erzbischof zu Salzburg. Daß dabey nicht bloß die erhabene Jugend und die schönen Eigenschaften des fürstlichen Jünglings, sondern auch seine Verwandschaften mit in Betrachtung kamen, wissen wir aus Hansitzen, (**) und einen angesehenern und mächtigern Anverwandten hatte er nicht als unsern Ottokar, der sich auch seit der Zeit um die salzburger Kirche so nachdrücklich angenommen, daß er die Bayern wegen wahrer oder vorgeblicher Bedrückungen derselben wirklich bekrieget hat. Ein Krieg, dem der Segen des heiligen Vaters schon darum nicht fehlen konnte, weil die bayrischen Herzoge Anverwandte und Freunde des von dem

apo-

(*) Raynald. Bzovius ad A. 1262.

(**) In Archiep. Salisburg.

an seinem Glück und Ruhm, und eben darum wechselseitige Freundsch[...] voraus.

Alexander IV. hatte indessen eine seiner Absichten glücklich erreich[t], den jungen Konradin selbst von der Hoffnung der Kaiserkrone, die seine A[h]nen mit so viel Ruhm getragen hatten, auszuschliessen. Da indessen die deu[t]schen Fürsten keine Lust zur Kaiserwürde bezeigten, einige, worunter auch d[er] König von Böhmen war, weil sie ihnen mehr eine gefährliche Last zu se[in] schien, andere, weil sie dem Rechte des noch einzigen übrigen Hohenstaufe[n] nicht im Wege stehen wollten, kam es zur zwiespaltigen Wahl zweener Au[s]länder: Alfonsens von Kastilien und Richards von Cornwallis. Ott[o] hatte den ersten mitgewählt, trat aber sehr bald auf des letztern Seite, d[er] auch in der Folge in Deutschland allgemein für den rechtmäßigen Kaiser erkan[nt] worden. Alexander zufrieden, Konradinen ausgeschlossen zu haben, schi[en] den Zwist unterhalten zu wollen, denn er verweigerte beiden, unter Vo[r]wänden, die nicht hieher gehören, die Krönung zu Rom. Können wir e[i]nen überzeugenderen Beweis fodern, daß es die Päbste damals wenig k[üm]merte, wen Deutschland zum Kaiser hätte; wenn es nur keiner wäre, d[er] durch Abstammung oder Macht Italiens Nazionalfreiheit gefährlich werd[en] könnte? Urban der IV, der dem im Jahre 1261 verstorbenem Alexand[er] im Pabstthume gefolget, ließ sich auch seine persönliche Zuneigung gegen A[l]fonsen nicht weiter verleiten, als daß er auch ihm, so wie Richarden, de[n] Titel: erwählter König gab. Was den Streit, ob er sich schon seine gan[ze] Regierung durch die Mine zu geben schien, ihn beilegen zu wollen, vielmeh[r] verlängern, und im Grunde seines Vorfahrers Grundsätze befolgen hie[ß]. Auch gegen Konradinen und die hohenstaufensche Parthey beobachtete er e[i]nerlei Maßregeln mit Alexandern; denn auf die erste Nachricht von de[m] Vorhaben einiger deutschen Fürsten statt Richards, der zu wenig bekümmer[t] um das deutsche Reich nach England seinem Vaterlande verreist war, Kon[r]adinen die römische Königskrone aufzusetzen, schleuderte er den Bannstr[ahl] wider alle diejenigen, die so was sich beigehen lassen würden. Die

Indessen hatte in Deutschland der einzige rechtmäßige Erbe Siziliens Konradin ein Alter erreichet, das sich um so eher in Gefahren zu wagen pflegt, je weniger es ihre Größe voraus zu erwegen im Stande ist. Die seinem Hause seit so langer Zeit zugefügten Unbilden, der Werth seines ihm durch die himmelschreiendeste Ungerechtigkeit geraubten Erbtheils, die Einladungen der mit Karln unzufriedener Sizilianer, die Aufhetzungen der dem Pabste aufsäßigen Gibellinen; vielleicht auch die Vorspieglungen falscher oder unbedachtsamer Freunde, von, wer weis was für Hilfleistungen und Hoffnungen eines guten Erfolgs, brachten den kaiserlichen Jüngling zu dem muthigen, aber zu wenig überlegten Entschlusse nach Italien zu ziehen, und seine angebohrnen Rechte mit dem Schwerdte in der Hand geltend zu machen. Man hat ein Schreiben Klemens IV. an Ottokaren vom 28ten Hornung des Jahrs 1268, also gerade um die Zeit des Zuges des jungen Helden, in welchem die ungerechte Besitznehmung Karls von Anjou ein edles Werk des Herrn, und die Unternehmungen Konradins wahnsinnig — conatus fatui heißen, er aber selbst ein thörichter Jüngling — adolescens stolidus genannt wird. Daß der Pabst durch diesen Brief bloß Ottokars unthätiges Mißfallen über die Schritte Konradins erwecken wollte, scheint für die weit aussehende römische Politik ein zu geringfügiger Gegenstand. Aber Ottokar war ein Nachbar der bayerschen Herzoge, von denen der Pabst mehr Thätigkeit für Konradinen vermuthet haben mag, als sie hernach bezeigten; wenigstens erboßte er sich in eben dem Briefe über sie nicht weniger, als über ihren jungen Anverwandten. Diesen Fürsten nun konnte man auf alle Fälle von Böhmen aus so viel zu schaffen machen, daß sie Italien und Konradinen wohl hätten vergessen müssen. Worauf sich wohl auch der Auftrag des päbstlichen Nunzius insbesondere bezogen haben mag, dessen Klemens nur im allgemeinen erwähnet. Vielleicht ward auch dadurch bei unserm Könige der Entschluß zuwegen gebracht, sich mit Karln in ein Bündniß wider Konradinen einzulassen. Ein Entschluß, der, wie es leicht zu glauben

ben ist, Klemens ganzen Beifall davon trug. Obschon das Bündniß selbst, wenn es ja zu Stande gekommen, bald ganz entbehrlich ward: nachdem der im gerechtesten Kriege gefangene Konradin als ein Verbrecher zum schmählichen Tode verurtheilt, und das unschuldigste und edelste Blut zugleich durch eine bis itzt unerhörte Uibertretung aller Rechte des Krieges, der Völker und der Menschlichkeit auf dem Schafote vergossen worden. Ein Dominikaner verbitterte ihm durch eine eben so ungezogene als unverdiente Strafpredigt die letzten Augenblicke; und die wackern französischen Ritter, die vornehmsten Werkzeuge des Sieges über ihn, weihten ihm Thränen, und verabscheuten laut ihres Karls niederträchtige Grausamkeit. So wie man Pabst Klemens den IV. bei aller seiner Feindschaft gegen das hohenstaufensche Haus doch mit Ungrund beschuldigt hat, zur Hinrichtung Konradins gerathen zu haben; so wollten auch vorzüglich österreichische Skribenten Ottokarn Schuld geben, als wenn er den Kronenräuber Karl, auch zum Morde des beraubten Königs, aufgemuntert hätte. Da sie aber keinen gleichzeitigen Gewährsmann anführen können, so mag auch hier die Regel gelten: daß man das Andenken der Großen durch unerwiesene Schandthaten nie beflecken müsse: so wie es auf der andern Seite eine der heiligsten Pflichten der Geschichte ist, keine der erwiesenen zu verschweigen.

Mit Konradins Tode, das ist: mit der gänzlichen Erlöschung des Hauses Hohenstaufen hören die Gunstbezeugungen der Päbste gegen Ottokarn auf; und sein Vetter Philipp von Kärnthen muste es der erste empfinden, daß das Ansehen seines königlichen Anverwandten und Beschützers zu Rom gesunken sey. Von Ottokarn, dessen große Verdienste um die Kirche zu Aglar Pabst Klemens erst kürzlich erkannt und gerühmt hatte, dem dortigen Kapitel empfohlen, ward er von demselben einstimmig zum Patriarchen erwählet. Aber die Kardinäle wollten nach Klemens Tode von seiner Bestättigung nichts wissen, und Gregor, nachdem er den päbstlichen Stuhl, der fast zwey Jahre ledig gestanden, bestiegen, erklärte die Wahl gar für nich-

tig.

tig. (*) Freilich waren die Domherren, wider das römische Verboth während der päbstlichen Stuhlsvakanz zur Wahl geschritten; freilich hatte Philipp seinen unbischöflichen Wandel, wegen dessen er einst von Alexander dem IV. des salzburger Erzbisthums entsetzt worden, noch im geringsten nicht gebessert, schien es auch gar nicht im Willen zu haben. Indessen fehlet es nicht an Beispielen: daß man zu Rom in ähnlichen Fällen ein Auge zugedrücket; und hier trat der Umstand ein, daß das Kapitel zu Aglar Philippen eben so sehr zum Patriarchen zu haben wünschte als einst jenes zu Salzburg seiner los zu werden gewünscht hatte: Denn man glaubte sich auf diese Art des Schutzes seines Bruders, Herzog Ulrichs von Kärnthen, und des noch mächtigern, seines Vetters des Königs von Böhmen, wider die beständigen Plackereien der Grafen von Görz zu versichern. Kurz es wäre nicht schwer gewesen an Philippen noch eine gute Seite aufzufinden, wenn dem Pabste noch daran gelegen gewesen wäre seinen Anverwandten und Beschützer Ottokar zu verbinden.

Ehe wir fortfahren Gregors Betragen gegen unsern Ottokar zu beleuchten: muß ich dem Einwurfe zuvorkommen: daß der Grund davon vielleicht in Gregors verschiedener Denkungsart, von jener eines Alexanders IV. oder Urban IV. zu suchen sey. Kaiser Friedrich II, der Rom so gut kannte, als ein weiser Feldherr einen Feind kennen muß, mit dem er sein ganzes Leben durch zu thun hatte, sagte bei der Pabstwahl seines bisherigen Freundes Fieschi, hernach Innozenz IV: daß er an ihm einen Kardinal als Freund verloren, und einen Pabst zum Feinde haben werde; und sagte die Wahrheit. Und wer weis nicht, daß Pabst Pius II. eben das verworfen, was der Kardinal Aeneas Silvius verfochten hatte? Beides heißt wohl mit andern Worten: daß alle Päbste ohne Rücksicht auf ihre Privatdenkungsart, als Für-

(*) de Rubeis, Hansiz.

sten Roms, und Häupter der Hierarchie einerlei System haben, einerlei Zweck verfolgen. Privatdenkungsart hat blos auf die Wahl der Mittel einigen Einfluß. Die weisen Lambertini's, und die friedliebenden Ganganelli's haben das Ziel nie ganz aus den Augen verloren, das sich die unruhigsten Hildebrände vorgesteckt hatten.

Rudolfs von Habsburg Wahl zum römischen König, Ottokars Bestreitung derselben, und sein Streben nach eben dieser Würde, der zwischen beiden Fürsten dem Ausbruch nahe Krieg, gaben Gregorn vielfältige Gelegenheit ungünstige Gesinnungen gegen den König von Böhmen an Tag zu legen. Das Recht war im Ganzen unstreitig auf Rudolfs Seite; aber daß dieses Gregorn allein bestimmt haben sollte, ist darum für den Kenner der Geschichte noch nicht erwiesen, der da weis, daß die Päbste alle ungerechte Kriege so wenig verabscheuet, daß sie manche derselben vielmehr begünstiget haben. Ich gestehe es indessen nochmals ganz gern, daß Gregor im Grunde die gerechte Sache befördert habe; aber das kann man wohl auch bisweilen aus Nebenabsichten.

Daß Gregor Rudolfs Wahl, ungeachtet der von einigen Fürsten eher erwählte Alfons von Kastilien noch lebte, gut hieß: das war wohl Rudolfs vortreflichen Eigenschaften allein nicht zuzuschreiben, so wenig als der mit Recht gerühmten Redlichkeit und Frömmigkeit des Pabstes. So redlich und fromm Gregor immer war, so foderte er doch von Rudolfs Gesandten so manches Versprechen, das sich auf die, nicht immer mit Recht, erworbenen Besitzungen und Vorrechte der Päbste bezog; vorzüglich mußten die Gesandten in Rudolfs Namen versprechen: dem mit dem unschuldigsten Kaiserblute befleckten Karl von Sizilien, und seinen Erben nichts zu Leide zu thun. Wer sieht hier nicht die Absicht: Italiens Unabhängigkeit von dem Kaiser zu behaupten? Für deren Erreichung dem Pabst indessen mehr als alle noch so feierliche Verheissungen die geringe Hausmacht des neu erwählten Kaisers bürgte.

Izt trat Ottokar mit seinem Widerspruche wider Rudolfs Wahl auf. Dieser Fürst hatte die ihm angetragene Kaiserwürde zweymal ausgeschlagen, obschon auswärtige Skribenten diese Thatsache läugnen: deren bloßes Läugnen aber das Zeugniß des gleichzeitigen Fortsetzers des Cosmas und eines damaligen Burggrafen von Nürnberg (*) nicht entkräften kann. Nun wandelte ihn die Reue an, und er fieng an, das zu suchen, was er mit einer Art Stolz eher von sich gewiesen hatte. Er zog in dieser Absicht die Wahl Rudolfs aus dem Grunde in Zweifel; weil man seine Gesandte dabei nicht zugelassen hatte, und wandte sich in der Sache an den Pabst. Trat er dadurch, daß er den Pabst als Schiedsrichter im Wahlgeschäfte betrachtete, der Majestät des deutschen Reichs zu nahe; so war das die Schuld der bisherigen Kaiser, welche und unter ihnen Rudolf selbst, die päbstliche, einer Bestättigung nicht unähnliche, Erkennung immer gesucht hatten. Und da, ehe wegen der Fürsten, die das Wahlrecht hätten, durch ein Reichsgesetz etwas ausgemacht war: das Herkommen allerdings in Betrachtung kommen mußte; aus den Beherrschern Böhmens aber Ottokar selbst, so wie sein Vater und Großvater dieses Recht ausgeübt hatten; so hätte wohl Ottokars Beschwerde einige Aufmerksamkeit, wenigstens eine ordentliche Widerlegung verdienet. Dem ungeachtet ließ sich Gregor in die Untersuchung seiner Gründe gar nicht ein, was Ottokar, der von den Päbsten sonst mit Lobsprüchen und Gunstbezeugungen überhäuft zu werden gewohnt war, für Verachtung ansah. Noch mehr mußte sein Stolz durch die bittere Antwort beleidigt werden, durch die der Pabst sein Sehnen nach dem Kaiserthum zurückwies: da man so viel angesehene deutsche Fürsten habe, so brauche man eben keinen Slawen auf den Thron zu erheben. Eine Antwort, die nach Siegfrids Zeugnisse ganz gewiß ertheilt worden; aber, wie Herr Pubitschka, der das Lob der Gründlichkeit, das ihm besonders im Bezug auf

(*) Vide Chron. Leob. ap. Pez. T. 1. p. 843. wo der Burggraf zu Ottokarn sagt: Sed & oblatum vobis Regnum olim postergastis.

4. Der braune Landfrosch. (Rana temporaria.)

Linn. S. N. G. 120. Sp. 14.
Rößels Frösche. Tab. I. II. III.
Der mit ebenen und etwas eckigten Rücken versehene Frosch.

Beschreibung. Der braune Landfrosch ist ganz grau, manchmal auch braunroth, ein ansehnlich langer Flecken zeigt sich zwischen den Augen und Vorderfüssen, an jeder Seite des Kopfs. Das Männchen hat einen graulicht gefleckten, das Weibchen aber einen gelbbraunroth marmorirten Unterleib; die Füsse sind mit braunen Flecken gereift, die Zunge ist dick, klebricht, und sehr geschickt Insekten damit zu haschen.

Wohnt beständig im Wasser, im Sommer allein ausgenommen, wo er auf den Lande im Grase herumspringt. Seine vorzüglichsten Feinde sind die Gänse, Störche, Reiger, und die Ringelnatter (coluber natrix), welche diesen Frosch allen andern Speisen vorzuziehen scheint. Die mütterliche Sorgfalt der Natur hat demselben aus dieser Ursach eine besondere Stärke in den Hinterfüssen mitgetheilt; denn er macht aus allen unsern Fröschen gewiß die längsten Sprünge, und entrinnt auf diese Art sehr oft seinen stark angehäuften Feinden.

Gesammelt bei Nussel, in k. k. botanischen Garten, im Wasser, und vor dem Wischehraderthor im Grase, ist nicht selten bei uns.

Beobachtung. Eine besondere Krankheit bemerkte ich an einen solchen Landfrosch, welchen ich zwischen den Fenstern sehr lange erhielt. Es setzte sich demselben gerade auf den Rücken ein kleines Geschwür an, die umliegende Haut wurde ganz entzündet, in kurzer Zeit sprang dasselbe auf, und eine kleine Vertiefung blieb in dem Fleisch zurück. Nach und nach wurde diese Vertiefung immer stärker, indem auch die Eiterung an den Rändern zunahm, bis endlich ein sehr großes Loch aus dieser sehr kleinen Wunde entstand:

einigen Besitzungen in der Schweiz bestanden, auf die Unterstützung der deutschen Fürsten an. Die, da sie schon lange her zu den italiänischen Zügen keine Lust mehr bezeigten, der Auffoderung zu dem viel beschwerlichern Zug nach Palästina noch viel weniger Gehör zu geben, geneigt waren. Bischofs Bruno von Olmütz, auf eben der Kirchenversammlung gemachte Bemerkung: daß man in dieser Absicht einen Kaiser brauchte, der eigene Macht hätte, deutete offenbar auf Ottokaren, den Besitzer von Böhmen, Mähren, Oesterreich, Steyermark, Kärnthen, und Krain, und also damals den mächtigsten Fürsten des ganzen deutschen Staatskörpers.

Aber eben diese Macht, deren Anwuchs doch die Päbste selbst begünstigt hatten, war itzt von keinem Nutzen mehr für sie; vielmehr konnte sie ihnen unter gewissen Umständen gefährlich werden.

Die Helden von Hohenstaufen waren nicht mehr, ihre Anhänger geschwächt, und durch Konradins grausames Schicksal abgeschreckt, die Kaiserkrone einem Herrn aufgesetzt, der alle Eigenschaften besaß, um seine Deutschen glücklich zu machen; aber zu wenig Macht hatte, allen päbstlichen Anmassungen mit Nachdruck zu begegnen, besonders aber Deutschlandsrechte auf Italien im ganzen Umfange zu behaupten. Kurz: das Ziel war nicht mehr da, das die Päbste bei allen Gunstbezeugungen gegen unsern König vor Augen gehabt hätten. Und schon als Handhaber der Nazionalfreiheit Italiens konnte kein Pabst die deutsche Kaiserkrone auf Ottokars Haupt zu sehen wünschen. Seine Macht, die bisher bei allen Gelegenheiten an Tag gelegte Vergrößerungssucht, die Lage seiner Länder, die sich bis an Italiens Gränzen erstreckten, alles das würde ihn, wenn noch die aus der Kaiserwürde fliessenden Ansprüche dazugekommen wären, wo nicht für Italiens Freiheit, doch für die angemaßten Rechte der Päbste eben so gefährlich gemacht haben, als es einst die Hohenstaufer in den Augen

der

der Päbste waren. Die römische Politik sah von jeher in die Ferne. Sie verläugnete sich auch damals nicht; sie opferte alle Vortheile, die auf den Fall eines Kreuzzuges Ottokars Macht, und persönliche Tapferkeit der gemeinschaftlichen Rache hätte schaffen können. Sie achtete es bei der Verfolgung eines für sie wichtigern Zweckes nicht, daß der durch die Geringschätzung seiner slawischen Abstammung, und durch Exkommunikazionen beleidigte König sein Anerbiethen des Kreuzzuges zurück nahm, ja den Seinigen verboth das Kreuz anzunehmen, oder zu den Kosten des heiligen Krieges beizutragen.

Freilich da Ottokars hartnäckige Weigerung: Rudolfen als Kaiser zu erkennen, und die Belehnungen bei ihm als dem Oberhaupte des Reiches zu suchen, den Krieg endlich seinem Ausbruch näher brachte, schien Pabst Gregor den Frieden vermitteln zu wollen, aber ohne Erfolg; weil Ottokar ihn als partheyisch für Rudolfen im Verdacht hatte. Diesen Verdacht mag nun bei Ottokarn Gregors bisheriges Betragen, oder die Beschaffenheit der Friedensvorschläge selbst verursacht haben; oder aber er mag daher entstanden seyn, weil es der Pabst so gelassen geschehen ließ, daß der Kaiser Ottokarn, Oesterreich und Steyermark schlechterdings absprach, Länder, auf die Gregors Vorfahren unserm Könige ein Recht zuerkannt, die sie ihm sogar empfohlen hatten, so trachtete ihn Gregor durch die Behauptung zu widerlegen, daß ein Sohn auf den Vater keinen Verdacht werfen müsse. Ein Grund, der auf Wage der Politik freilich sehr wenig wiegt.

Da alle Vorstellungen des Pabstes fruchtlos blieben, und Ottokar von der Herausgabe Oesterreichs nichts wissen wollte, brach der Krieg in volle Flamme aus. Das Heer des Kaisers rückte in Oesterreich ein, und da auf Befehl des salzburger Erzbischoffes einige Dominikaner und Franziskaner in ihren Predigten Ottokars österreichische Unterthanen nicht nur für losgesprochen

theit von ihrer Eidespflicht erklärten, sondern auch alle die, so ihrem bisherigen Herrn getreu verbleiben würden, im Namen des Pabstes in den Kirchenbann thaten, öffneten die erschreckten Bürger der Städte von der bayerischen Gränze an bis nach Wien, Rudolfs Völkern überall die Thore: und so wurden Ottokarn die Früchte seiner Staatsklugheit und Tapferkeit in wenig Tagen durch einige elende Mönche entrissen. Dieses, der Abfall des österreichischen und steyrischen Adels, Milotas Statthalters in Steyermark schlechter Widerstand, der Anzug des mit Rudolf verbundenen Königs von Hungarn, gegründete Zweifel an der Treue der böhmischen Großen selbst, wirkten bei dem sonst unerschrockenen Ottokar Muthlosigkeit, und diese einen Frieden, der alle seine Erwerbungen in Rudolfs Hände lieferte, und Böhmens Macht mit einem Schlage wieder herabsetzte.

Gregor X. war schon im Jänner 1276 gestorben; aber der von ihm wider unsern König wegen der Bestreitung der Wahl Rudolfs ausgesprochene Bannfluch schadete ihm auch noch nach dem Tode dieses Pabstes: nicht nur, wie wir bereits gehört haben, in dem eben geendigtem Kriege, sondern auch in jenem, den Ottokar bald darauf wieder anfieng: denn man nahm vor ausgemacht an, daß der durch den Frieden aufgehobene Bann bei dem Bruch desselben wieder Statt finden müsse. Der Schmerz über den Verlust so vieler Länder, die einem sonst so glücklichen Krieger natürliche Begierde, sich an dem, der ihm niemal den Rang abgelaufen, zu rächen; die Einladung einiger mit Rudolfen nicht zufriedenen Großen in Oesterreich, besonders der Chunringa, und die Vorwürfe seiner Gemahlinn mögen Ottokarn gleich stark zu einem Kriege gespornt haben, indem er, großen theils durch Verrätherey, seinen Tod fand. Daß sich aber seine Gegner auch der Waffen wider ihn bedienten, die ihnen Rom in die Hände gab, sieht man schon aus der seltsamen Predigt, die, wie es der Fürstenfelder Abt Volkmar erzählet, vor der Schlacht bei

(*) Chron. Australe ad A. 1276.

fing auch einige Ringelnattern, die nach Alöharz gerochen haben. Bei dem Fangen stecken sie meistens ihre Zeugnistheile hervor, und lassen ihren weißlichten, zimlich flüßigen und übelriechenden Unrath vor sich; fängt man sie bei dem Kopf, so schlagen sie mit ihren Körper umher, und schlingen sich öfters um den Arm. In der Gefangenschaft wird sie mit den Menschen sehr gesellschaftlich und verträglich, sie macht zwar ein starkes Zischen, wenn man sie berührt, allein nie konnte ich sie zum Beißen reizen. Wenn sie zischt, steckt sie immer ihre gespaltene Zunge hervor, indem sie solche auf und nieder bewegt. Das Zischen ist im Anfange ziemlich schwach, und lautet wie ein s, steigt aber immer stärker, bis endlich wie ein sch lautet; sie bläht sich dabei sehr stark auf. Bei der geringsten Berührung fährt sie etwas zurück, und zischt. Ich sagte schon oben, daß diese Natter größere Körper verschlucke, als sie selbst sei, und daß sie besonders glatte Körper liebe. Eine einen Finger dicke Ringelnatter verschluckte einen ganz ausgewachsenen Frosch, da doch der Frosch sie fast über zweimal an Dicke übertraf. Glatte Körper liebt sie, denn nie konnte ich sie dahin bringen, daß sie eine Kröte gefressen hätte, auch selbst die Rana esculenta Lin. wurde nie von ihr zur Nahrung gebraucht; alles, wornach sie Lust bekommen hatte es zu speisen, befühlte sie erst mit ihrer zweitheiligen Zunge. Die Krötenbrut genos sie nur so lange, als solche noch glatt, und nicht warzigt war. Da ich nun mehrere inländische Amphibien lebend bei einander hatte, um sie zu beobachten, war ich endlich so glücklich, die Paarung von der Ringnatter zu beobachten. Ich hatte über 30 Stück von Nattern in einem Doppelfenster, es waren Colub. natrix Lin., Coronel. Aust. Laurent., und die von mir als neu beschriebene Col. Histroph. sie vertrugen sich miteinander ziemlich gesellschaftlich. Unter den Ringnattern hatte ich eine über 3 Schuh lange weibliche Natter, diese suchte sich ein 2 Schuh langes Männchen aus, und beide paarten sich miteinander; die Paarung geschah, indem das Männchen und Weibchen sich wechselweis umschlangen. Das Weibchen

I. 3[um]

Die nordamerikanischen Bäume in der böhmischen Landwirthschaft, besonders im Schloßgarten zu Lahna,

von

Georg Stumph.

Scholasticis sufficit abunde tantum soli, ut reptare per limitem — omnes viticulas suas nosse, omnesque arbusculas numerare possint. *Plinius* Lib. I. epistola ult.

Wenn ich den Nutzen der amerikanischen Bäume im Allgemeinen untersuche, so finde ich drei wesentliche Vortheile.

1. Schönheit.
2. Früchte.
3. Holznützung.

Ich glaube ziemlich von der Erbsünde vieler befreiet zu seyn, deren Auge nur das Fremde willkommen ist, ohne die Schönheit kennen zu wollen, die ihre eigene Mutter Erde hervor bringt; vielmehr habe ich durch philosophisches Anschauen der mancherlei Gärten im Dessauer-Louisium, Wörlitz, Leipzig, Dieskau, Weimar und Gotha etwas genauer das Wahre und Reelle erwogen und berechnet, und hoffe daher, daß meine Resultate dem Kenner und nicht Kenner praktisch richtig seyn werden, ohne mir Vorwürfe machen zu

dürfen, daß ich den hundertmal aufgewärmten Kohl wieder aufkoche, oder mit einer weitläuftigen wässerichten Brühe begiesse, oder wichtig gemacht. Kleinigkeiten, und mit einem stentorischen Wort Schwall verbrämt, Unrichtigkeiten marktschreierisch abkanzle.

Andere mögen den Medikus über die Verfahrungsart bei dem Prunus lauro cerasus tadeln, oder den ästetischen Hirschfeld anatomiren, ich behaupte, daß

a) die Schönheit der erste Nutzen sey, der ins Auge fällt, und zeichnen sich nicht hierinn die mehresten fremden Bäume vor denen längst bei uns einheimisch gewordenen aus? Und zwar behaupten einige den Vorzug

1. Durch die Schönheit ihres Stammes, welcher öfters ganz glatt ist, wie beim

Rhus glabrum

Pinus strobus,

oder deren junge Triebe sehr glänzend sind, als bei dem

Acer Negundo,

deren Stamm ganz rauh, wie bei der

Rhus Coriaria,

Robinia hispida.

oder gescheckt wie beim

Platanus,

oder gestreift wie bei dem

Acer Striatum,

oder sehr tief furchig aufgesprungen wie bei einigen

Populus,

oder mit sehr langen Stacheln bewaffnet wie bei der

Gleditsia triacanthos,

Cratægus,

wodurch sie das Aug reizen, den Garten beleben, und vernünftigen Wesen zum Stillstehen, Verwunderung und Nachdenken Anlaß geben.

oder

2. Andere zeichnen sich auch mit ihrem Laube vor andern Bäumen aus. Zu Zeiten haben sie sehr große glänzende Blätter, wie bei der

Populus heterophylla

oder ihr Blatt ist sehr dunkel, schwarz, grün und zierlich, als wenn es durch die Kunst ausgeschnitten wäre, wie bei dem

Liriodendron tulipifera,

oder ist scheckigt wie beim

Acer foliis variegatis,

oder sehr groß und herzförmig wie bei der

Bignonia catalpa,

oder ist mit kleinen Blättern sehr dick belaubt als bei der

Robinia pseudoacacia

durch welche sie das Aug gleich auf sich ziehen, den Seher begierig machen, sanftkühlen Schatten in den Spaziergängen verbreiten, welcher die Anmuth vermehret.

Ich erwähne der verschiedenen Jahrszeiten nicht, und der Veränderung der Bäume, das vielfarbige der immer grünen, die veränderte Hervorkeimung der Augen.

3. Empfehlen sie sich auch durch ihre schöne Blühte, welche in großen Dolten wie bei der Aralia,

oder in Büscheln wie bei dem

Cytisus laburnum,
Rosa virginiana.
Robinia,

oder aus einzeln schönen Blumen bestehen, wie bei dem

Tulpenbaum,

b) Wo äußert sich der Unterschied merklicher, als bei Betrachtung der Früchte? bald sehen sie aus, wie ein feuriger Busch als bei dem

Mespilus pyracantha,

bald als wenn sie mit lauter rothen Aepfelchen behangen wären, wie der

wenn ich so sagen darf, schlangenförmigen Läge liegt zu vorderst der Kopf; diese Richtung giebt sie sich um schnell auf dem Gegenstand z. B. einen Finger los fahren zu können. Sie kann fast die Hälfte des Körpers senkrecht in die Höhe halten, und kriecht in senkrechten Winkeln so hoch, daß sie fast auf dem Schweif steht. Sie wird von den Landmann die Feuernatter genannt und für giftig gehalten; auch heißt sie in einigen Orten Waldnatter, weil sie sich an waldigten Gegenden aufhält, und öfters kleine Gesträuche besteigt.

Ich eröffnete mehrere trächtigte Weibchen von dieser Art, und fand immer in dem Leib schon ganz gebildete Junge, die mit ihren Mutterkuchen in einer weißlichten Eiförmigen gestalteten Haut lagen, und alle diese Eier waren mit einer schlaffen Haut an einander gekettet; die Anzahl der Eier war nicht immer gleich groß, von 12 bis 18 an der Zahl, und nur immer ein Junges war in denselben enthalten. Sie vermehrt sich also bei weiten nicht so stark, als die Ringnatter, und ist meines Wissens die zweite Natter, nebst der Viper, die in ihrem Leib schon gebildete Jungen enthält. Die Jungen haben hier ebenfals in Vergleichung der ausgewachsenen einen ziemlich großen Kopf. Sie liegen in dem Ei bogenförmig ineinander, und bei der Oeffnung des Afters geht die sogenannte Nabelschnur heraus in dem Mutterkuchen. Ebenfals liegen hier die getheilten Zeugungsglieder, gleichsam widernatürlich herausgestreckt, und man kann beide Geschlechte unterscheiden; ich habe mehrere aus dem Leibe geschnitten, und doch habe ich, wenn sie auch von einer und der nemlichen Mutter waren, die Schilder und Schuppen meistens ungleich gefunden.

3.

Jtzt trat Ottokar mit seinem Widerspruche wider Rudolfs Wahl auf. Dieser Fürst hatte die ihm angetragene Kaiserwürde zweymal ausgeschlagen, obschon auswärtige Scribenten diese Thatsache läugnen: deren bloßes Läugnen aber das Zeugniß des gleichzeitigen Fortsetzers des Cosmas und eines damaligen Burggrafen von Nürnberg (*) nicht entkräften kann. Nun wandelte ihn die Reue an, und er fieng an, das zu suchen, was er mit einer Art Stolz eher von sich gewiesen hatte. Er zog in dieser Absicht die Wahl Rudolfs aus dem Grunde in Zweifel; weil man seine Gesandte dabei nicht zugelassen hatte, und wandte sich in der Sache an den Pabst. Trat er dadurch, daß er den Pabst als Schiedsrichter im Wahlgeschäfte betrachtete, der Majestät des deutschen Reichs zu nahe; so war das die Schuld der bisherigen Kaiser, welche und unter ihnen Rudolf selbst, die päbstliche, einer Bestättigung nicht unähnliche, Erkennung immer gesucht hatten. Und da, ehe wegen der Fürsten, die das Wahlrecht hätten, durch ein Reichsgesetz etwas ausgemacht war: das Herkommen allerdings in Betrachtung kommen mußte; aus den Beherrschern Böhmens aber Ottokar selbst, so wie sein Vater und Großvater dieses Recht ausgeübt hatten; so hätte wohl Ottokars Beschwerde einige Aufmerksamkeit, wenigstens eine ordentliche Widerlegung verdienet. Dem ungeachtet ließ sich Gregor in die Untersuchung seiner Gründe gar nicht ein, was Ottokar, der von den Päbsten sonst mit Lobsprüchen und Gunstbezengungen überhäuft zu werden gewohnt war, für Verachtung ansah. Noch mehr mußte sein Stolz durch die bittere Antwort beleidigt werden, durch die der Pabst sein Sehnen nach dem Kaiserthum zurückwies: da man so viel angesehene deutsche Fürsten habe, so brauche man eben keinen Slawen auf den Thron zu erheben. Eine Antwort, die nach Siegfrids Zeugnisse ganz gewiß ertheilt worden; aber, wie Herr Pubitschka, der das Lob der Gründlichkeit, das ihm besonders im Bezug auf

(*) Vide Chron. Leob. ap. Pez. T. 1. p. 843. wo der Burggraf zu Ottokarn sagt: Sed & oblatum vobis Regnum olim postergastis.

Ottokarsgeschichte Herr Pelzel beilegt, gewiß im ganzen Umfange verdienet, sehr richtig anmerket; nicht vor, sondern erst nach der Wahl Rudolfs. Endlich jagte der wider alle diejenigen, die Rudolfs Wahl bestreiten würden, zum voraus ausgesprochene Kirchenbann, Ottokarn vollends in Harnisch; da es mit demselben nur auf ihn gemünzt seyn konnte. Es verdient hier angemerkt zu werden: Daß Gregor zwar auch Alfonsen von Kastilien, da dieser fortfuhr, troß der ihm in der Unterredung zu Beauwire von dem Pabste selbst gemachten Vorstellungen sein Recht zum Kaiserthrone wider Rudolfen zu behaupten, mit dem Banne gedrohet, um aber die Pille zu vergolden, ihm zugleich, wenn er von seinen Ansprüchen abstünde, den Zehenten von den geistlichen Gütern in seinen Ländern zugesagt hat, der ihm bei den Angriffen der Mohren und Araber zu sehr zu statten kam, als daß er Gregorn nicht endlich hätte Gehör geben sollen.

Gregor X. sagen alle Geschichtschreiber, wünschte nichts so sehr als die Fürsten der Christenheit zu einem allgemeinen Kreuzzuge nach Palästina zu überreden, und diese war auch eine der Ursachen der Zusamenberufung des Konziliums zu Lion. Ein Grund mehr Ottokarn so viel möglich zu schonen, der sich schon vor der Wahl Rudolfs dem Pabste angetragen hatte, die Sarazenen zu bekriegen, und dafür von demselben ein schmeichelhaftes Schreiben erhalten, was ihn vielleicht auch hofen machte, Gregor würde ihm in seinem Zwiste mit Rudolph beistehen. Auch Rudolf hatte zu Lausane aus den Händen des Pabstes das Kreuz angenommen, und schon eher hatten die Väter des Konziliums zu Lion Gregorn zu Rudolfs Erkennung als Kaiser nebst andern gerechten Lobsprüchen desselben durch die Versicherung bewogen, daß dieser Fürst das tauglichste Werkzeug zur Eroberung Palästinens wäre. Dieß konnte wohl nur von seinem Eifer und seinen Feldherrengaben zu verstehen seyn. Was die Macht betrift, kam es bei einem Kaiser, dessen Erbgüter nur in einem Theile des Elsasses und

ei

einigen Besitzungen in der Schweiz bestanden, auf die Unterstützung der deutschen Fürsten an. Die, da sie schon lange her zu den italiänischen Zügen keine Lust mehr bezeigten, der Auffoderung zu dem viel beschwerlichern Zug nach Palästina noch viel weniger Gehör zu geben, geneigt waren. Bischofs Bruno von Olmütz auf eben der Kirchenversammlung gemachte Bemerkung: daß man in dieser Absicht einen Kaiser brauchte, der eigene Macht hätte, deutete offenbar auf Ottokaren, den Besitzer von Böhmen, Mähren, Oesterreich, Steyermark, Kärnthen, und Krain, und also damals den mächtigsten Fürsten des ganzen deutschen Staatskörpers.

Aber eben diese Macht, deren Anwuchs doch die Päbste selbst begünstigt hatten, war itzt von keinem Nutzen mehr für sie; vielmehr konnte sie ihnen unter gewissen Umständen gefährlich werden.

Die Helden von Hohenstaufen waren nicht mehr, ihre Anhänger geschwächt, und durch Konradins grausames Schicksal abgeschreckt, die Kaiserkrone einem Herrn aufgesetzt, der alle Eigenschaften besaß, um seine Deutschen glücklich zu machen; aber zu wenig Macht hatte, allen päbstlichen Anmassungen mit Nachdruck zu begegnen, besonders aber Deutschlandsrechte auf Italien im ganzen Umfange zu behaupten. Kurz: das Ziel war nicht mehr da, das die Päbste bei allen Gunstbezeugungen gegen unsern König vor Augen gehabt hatten. Und schon als Handhaber der Nazionalfreiheit Italiens konnte kein Pabst die deutsche Kaiserkrone auf Ottokars Haupt zu sehen wünschen. Seine Macht, die bisher bei allen Gelegenheiten an Tag gelegte Vergrösserungssucht, die Lage seiner Länder, die sich bis an Italiens Gränzen erstreckten, alles das würde ihn, wenn noch die aus der Kaiserwürde fliessenden Ansprüche dazugekommen wären, wo nicht für Italiens Freiheit, doch für die angemaßten Rechte der Päbste eben so gefährlich gemacht haben, als es einst die Hohenstaufer in den Augen

der

an seinem Glück und Ruhm, und eben darum wechselseitige Freundschaft voraus.

Alexander IV. hatte indessen eine seiner Absichten glücklich erreicht, den jungen Konradin selbst von der Hoffnung der Kaiserkrone, die seine Ahnen mit so viel Ruhm getragen hatten, auszuschliessen. Da indessen die deutschen Fürsten keine Lust zur Kaiserwürde bezeigten, einige, worunter auch der König von Böhmen war, weil sie ihnen mehr eine gefährliche Last zu seyn schien, andere, weil sie dem Rechte des noch einzigen übrigen Hohenstaufers nicht im Wege stehen wollten, kam es zur zwiespaltigen Wahl zweener Ausländer: Alfonsens von Kastilien und Richards von Cornwallis. Ottokar hatte den ersten mitgewählt, trat aber sehr bald auf des letztern Seite, der auch in der Folge in Deutschland allgemein für den rechtmäßigen Kaiser erkannt worden. Alexander zufrieden, Konradinen ausgeschlossen zu haben, schien den Zwist unterhalten zu wollen, denn er verweigerte beiden, unter Vorwänden, die nicht hieher gehören, die Krönung zu Rom. Können wir einen überzeugenderen Beweis fodern, daß es die Päbste damals wenig kümmerte, wen Deutschland zum Kaiser hätte; wenn es nur keiner wäre, der durch Abstammung oder Macht Italiens Nazionalfreiheit gefährlich werden könnte? Urban der IV, der dem im Jahre 1261 verstorbenem Alexander im Pabstthume gefolget, ließ sich auch seine persönliche Zuneigung gegen Alfonsen nicht weiter verleiten, als daß er auch ihm, so wie Richarden, den Titel: erwählter König gab. Was den Streit, ob er sich schon seine ganze Regierung durch die Mine zu geben schien, ihn beilegen zu wollen, vielmehr verlängern, und im Grunde seines Vorfahrers Grundsätze befolgen hieß. Auch gegen Konradinen und die hohenstaufensche Parthey beobachtete er einerlei Maßregeln mit Alexandern; denn auf die erste Nachricht von dem Vorhaben einiger deutschen Fürsten statt Richards, der zu wenig bekümmert um das deutsche Reich nach England seinem Vaterlande verreist war, Konradinen die römische Königskrone aufzusetzen, schleuderte er den Bannstral wider alle diejenigen, die so was sich beigehen lassen würden. Die-

Diese wichtige Nachricht hatte Urban der Anhänglichkeit Ottokars zu verdanken (*) und die in Deutschland bekannte Anhänglichkeit des mächtigsten Fürsten an den Pabst scheint dessen geistlichen Waffen noch immer Nachdruck gegeben zu haben. Im übrigen zog dieser Dienst ein päbstliches Dank- und Werbungsschreiben nach sich, in welchem der unschuldige Konradin als der Kirche gefährlich geschildert wird, weil er Friedrichs II. Enkel war. Man sieht daraus zur Genüge, daß Ottokar mit Urban in eben so gutem Vernehmen gestanden, wie mit Alexandern. Wofür wir im übrigen die Beweise nicht haben.

Die Scheidung dieses Fürsten von seiner schon etwas bejahrten Gemahlinn Margareth, und dessen neue Heurath mit Kunegunden von Halič hieß Urban entweder gut, oder schwieg doch dazu. Und schon das Letzte will in jenen Zeiten sehr viel sagen, in welchen die Päbste in ähnlichen Fällen auch gegen die mächtigsten Könige mit dem Bannstrale sonst sehr freigebig waren.

Klemens IV. zeigte gleich beim Antritte seiner päbstlichen Regierung günstige Gesinnungen gegen unsern König. Er ernannte den herzoglich-lignizischen Prinzen Wladislaw, dessen Mutter Anna Ottokars Baase war, troß seiner Jugend zum Erzbischof zu Salzburg. Daß dabey nicht bloß die erhabene Jugend und die schönen Eigenschaften des fürstlichen Jünglings, sondern auch seine Verwandschaften mit in Betrachtung kamen, wissen wir aus Hansizen, (**) und einen angesehenern und mächtigern Anverwandten hatte er nicht als unsern Ottokar, der sich auch seit der Zeit um die salzburger Kirche so nachdrücklich angenommen, daß er die Bayern wegen wahrer oder vorgeblicher Bedrückungen derselben wirklich bekrieget hat. Ein Krieg, dem der Segen des heiligen Vaters schon darum nicht fehlen konnte, weil die bayrischen Herzoge Anverwandte und Freunde des von dem

apo-

(*) Raynald. Bzovius ad A. 1262.

(**) In Archiep. Salisburg.

apostolischen Stuhle so oft verfluchten hohenstaufischen Hauses waren. Bald fand auch Klemens Gelegenheit unsern ihm ganz ergebenen König zu einem andern sogenannten heiligen Kriege aufzumuntern oder vielmehr ihn in seinem schon gefaßten Entschlusse zu bestärken, um den heidnischen Lithauern den Mord ihres neugetauften Königs Mindova zu rächen. Er schenkte ihm, bei dieser Veranlassung die, freilich erst zu erobernden Länder der Heiden, mit Ausnahme jener, die dem deutschen Orden, oder irgend einem rechtgläubigen Fürsten, eher zugehört hätten. Nach der Bemerkung des vortreflichen Geschichtschreibers der Deutschen Herrn Hofrath Schmid ist dieses das erste Beispiel einer Länderverschenkung durch den Pabst, und verdient also als ein neuer Schritt zur festern Gründung des päbstlichen Despotismus Aufmerksamkeit. Ob indessen Ottokar auch wirklich nach Lithauen gezogen, wissen uns unsere vaterländischen Geschichtschreiber nicht zu sagen. Vielleicht unternahm er dafür den zweyten Zug nach Preußen zu Ende des 1267 Jahres, den aber der zu gelinde Winter, weil die häufigen Pfützen und Seen dieses Landes nicht zugefroren waren, mit dem Heere durchzukommen, fruchtlos machte.

Klemens, der entfernte Länder verschenkte, ohne irgend ein Recht auf sie zu haben, als jenes, das ihm der finsterste Aberglauben einräumte, konnte die nahe gelegenen Reiche Neapel und Sizilien, die noch dazu die Besitzer selbst für Kirchenlehne gelten liessen, unmöglich länger in Manfreds Händen sehen. Zu schwach sie ihm selbst zu entreissen, schenkte er sie Karln von Anjou, eben dem, dem sie schon Innozenz IV. zugedacht hatte. Dieser Prinz kam nach Italien, theils Tapferkeit, theils Verrätherey verschaften ihm den Besitz der Länder Manfreds, der bei dieser Gelegenheit sein Leben verlor, und durch Karls, von seinen Franzosen selbst gemißbilligte Härte, weder ein ehrliches Begräbniß erhielt. Eine Handlung, die Karls Andenken bei der ganzen Nachwelt brandmarken würde, wenn er sie nicht bald darauf, durch eine viel schwärzere That in eine Art Vergessenheit gebracht hätte.

In

Indessen hatte in Deutschland der einzige rechtmäßige Erbe Siziliens Konradin ein Alter erreichet, das sich um so eher in Gefahren zu wagen pflegt, je weniger es ihre Größe voraus zu erwegen im Stande ist. Die seinem Hause seit so langer Zeit zugefügten Unbilden, der Werth seines ihm durch die himmelschreiendeste Ungerechtigkeit geraubten Erbtheils, die Einladungen der mit Karln unzufriedener Sizilianer, die Aufhetzungen der dem Pabste aufsäßigen Gibellinen; vielleicht auch die Vorspieglungen falscher oder unbedachtsamer Freunde, von, wer weis was für Hilfleistungen und Hoffnungen eines guten Erfolgs, brachten den kaiserlichen Jüngling zu dem muthigen, aber zu wenig überlegten Entschlusse nach Italien zu ziehen, und seine angebohrnen Rechte mit dem Schwerdte in der Hand geltend zu machen. Man hat ein Schreiben Klemens IV. an Ottokaren vom 28ten Hornung des Jahrs 1268, also gerade um die Zeit des Zuges des jungen Helden, in welchem die ungerechte Besitznehmung Karls von Anjou ein edles Werk des Herrn, und die Unternehmungen Konradins wahnsinnig — conatus fatui heißen, er aber selbst ein thörichter Jüngling — adolescens stolidus genannt wird. Daß der Pabst durch diesen Brief bloß Ottokars unthätiges Mißfallen über die Schritte Konradins erwecken wollte, scheint für die weit aussehende römische Politik ein zu geringfügiger Gegenstand. Aber Ottokar war ein Nachbar der bayerschen Herzoge, von denen der Pabst mehr Thätigkeit für Konradinen vermuthet haben mag, als sie hernach bezeigten; wenigstens erboßte er sich in eben dem Briefe über sie nicht weniger, als über ihren jungen Anverwandten. Diesen Fürsten nun konnte man auf alle Fälle von Böhmen aus so viel zu schaffen machen, daß sie Italien und Konradinen wohl hätten vergessen müssen. Worauf sich wohl auch der Auftrag des päbstlichen Nunzius insbesondere bezogen haben mag, dessen Klemens nur im allgemeinen erwähnet. Vielleicht ward auch dadurch bei unserm Könige der Entschluß zuwegen gebracht, sich mit Karln in ein Bündniß wider Konradinen einzulassen. Ein Entschluß, der, wie es leicht zu glauben

ben

ben ist, Klemens ganzen Beifall davon trug. Obschon das Bündniß selbst, wenn es ja zu Stande gekommen, bald ganz entbehrlich ward: nachdem der im gerechtesten Kriege gefangene Konradin als ein Verbrecher zum schmählichen Tode verurtheilt, und das unschuldigste und edelste Blut zugleich durch eine bis izt unerhörte Uibertretung aller Rechte des Krieges, der Völker und der Menschlichkeit auf dem Schafote vergossen worden. Ein Dominikaner verbitterte ihm durch eine eben so ungezogene als unverdiente Strafpredigt die lezten Augenblicke; und die wackern französischen Ritter, die vornehmsten Werkzeuge des Sieges über ihn, weihten ihm Thränen, und verabscheuten laut ihres Karls niederträchtige Grausamkeit. So wie man Pabst Klemens den IV. bei aller seiner Feindschaft gegen das hohenstaufensche Haus doch mit Ungrund beschuldigt hat, zur Hinrichtung Konradins gerathen zu haben; so wollten auch vorzüglich österreichische Skribenten Ottokarn Schuld geben, als wenn er den Kronenräuber Karl, auch zum Morde des beraubten Königs, aufgemuntert hätte. Da sie aber keinen gleichzeitigen Gewährsmann anführen können, so mag auch hier die Regel gelten: daß man das Andenken der Großen durch unerwiesene Schandthaten nie beflecken müsse: so wie es auf der andern Seite eine der heiligsten Pflichten der Geschichte ist, keine der erwiesenen zu verschweigen.

Mit Konradins Tode, das ist: mit der gänzlichen Erlöschung des Hauses Hohenstaufen hören die Gunstbezeugungen der Päbste gegen Ottokarn auf; und sein Vetter Philipp von Kärnthen muste es der erste empfinden, daß das Ansehen seines königlichen Anverwandten und Beschüzers zu Rom gesunken sey. Von Ottokarn, dessen große Verdienste um die Kirche zu Aglar Pabst Klemens erst kürzlich erkannt und gerühmt hatte, dem dortigen Kapitel empfohlen, ward er von demselben einstimmig zum Patriarchen erwählet. Aber die Kardinäle wollten nach Klemens Tode von seiner Bestättigung nichts wissen, und Gregor, nachdem er den pähstlichen Stuhl, der fast zwey Jahre ledig gestanden, bestiegen, erklärte die Wahl gar für nichtig.

tig. (*) Freilich waren die Domherren, wider das römische Verboth während der päbstlichen Stuhlsvakanz zur Wahl geschritten; freilich hatte Philipp seinen unwirthschaftlichen Wandel, wegen dessen er einst von Alexander dem IV. des salzburger Erzbisthums entsetzt worden, noch im geringsten nicht gebessert, schien es auch gar nicht im Willen zu haben. Indessen fehlet es nicht an Beispielen: daß man zu Rom in ähnlichen Fällen ein Auge zugedrückt; und hier trat der Umstand ein, daß das Kapitel zu Aglar Philippen eben so sehr zum Patriarchen zu haben wünschte als einst jenes zu Salzburg seiner los zu werden gewünscht hatte. Denn man glaubte sich auf diese Art des Schutzes seines Bruders, Herzog Ulrichs von Kärnthen, und des noch mächtigern, seines Vetters des Königs von Böhmen, wider die beständigen Plackereyen der Grafen von Görz zu versichern. Kurz es wäre nicht schwer gewesen an Philippen noch eine gute Seite aufzufinden, wenn dem Pabste noch daran gelegen gewesen wäre seinen Anverwandten und Beschützer Ottokar zu verbinden.

Ehe wir fortfahren Gregors Betragen gegen unsern Ottokar zu beleuchten: muß ich dem Einwurfe zuvorkommen: daß der Grund davon vielleicht in Gregors verschiedener Denkungsart, von jener eines Alexanders IV. oder Urban IV. zu suchen sey. Kaiser Friedrich II, der Rom so gut kannte, als ein weiser Feldherr einen Feind kennen muß, mit dem er sein ganzes Leben durch zu thun hatte, sagte bei der Pabstwahl seines bisherigen Freundes Fieschi, hernach Innozenz IV: daß er an ihm einen Kardinal als Freund verloren, und einen Pabst zum Feinde haben werde; und sagte die Wahrheit. Und wer weis nicht, daß Pabst Pius II. eben das verworfen, was der Kardinal Aeneas Silvius verfochten hatte? Beides heißt wohl mit andern Worten: daß alle Päbste ohne Rücksicht auf ihre Privatdenkungsart, als Für-

 sten

(*) de Rubeis, Hansiz.

stand eine in ältern Zeiten gangbare Silberhütte, und die alten Rudera sind noch rückständig.

2. Michaelizeche ein wieder neu aufgenommener Gang gegen 100 Lachter Stollenweis aufgefahren. Hier setzen den Gang verschiedene Wackenstriche (*) und zertrümmern ihn; dennoch führt er Bleyglanz, Spate aber in kleiner Menge, und meistens eingesprengt; es verdient angemerkt zu werden, daß mitten im Gange Kupferweiß, mit Kupferblau und Kupfergrün eingebrochen hat; auch brach vor alten Zeiten, der röhrigt getropfte Schwerspath ein, den ich weiter unten beschreiben werde. Ein sogenannter Sandstrich streicht öfters Schlangenförmig mit dem Gang, indem derselbe bald den Gang verläßt, und bald auf der einen Seite wieder herein kömmt.

Langenzug streicht Stund 10 gegen 200 Lachter aufgefahren, der Gang zertrümmert sich öfters in zweie, welche bald wieder zusammen kommen, und dann wieder von einander gehen, und vermöge der verschiedenen Abwechslungen von Verflächen, einander durchkreuzen, oder wie der Bergmann sagt, durchfallen. Es übersetzte hier ein Kupfergang und gieng eine kleine Strecke mit dem Bleygang. Was das Verflächen anbetrift, so ist dasselbe meistens von Morgen in Abend.

Als vor einem Jahr ein neuer Schacht an der Strasse nach Pilsen (welche über diesen Gange geht) angelegt wurde, konnte man deutlich sehen, wie sich der Gang nach und nach gebildet hat; indem das erste Gestein ein weicher thonigter Schiefer war, in welchen unendliche Trümmer von einem eisenschüssigen Ansehen befindlich waren, die sich in einer größern Teufe immer mehr und mehr vereinigten und mächtiger wurden; bis sie endlich Quarz zerstückt zu führen anfingen. Dieser Quarz hatte schon quadratische Eindrücke, und in derselben öfters chrystallisirten Bleyspath; dieser Bleyspath nahm in der Teufe mit dem Quarz zu, und man konnte sich deutlich genug überzeugen, daß

der

(*) Der Bergmann nennt sie Sandstriche.

Itzt trat Ottokar mit seinem Widerspruche wider Rudolfs Wahl auf. Dieser Fürst hatte die ihm angetragene Kaiserwürde zweymahl ausgeschlagen; obschon auswärtige Skribenten diese Thatsache läugnen: deren bloßes Läugnen aber das Zeugniß des gleichzeitigen Fortsetzers des Cosmas und eines maligen Burggrafen von Nürnberg (*) nicht entkräften kann. Nun ndelte ihn die Reue an; und er fieng an, das zu suchen, was er einer Art Stolz eher von sich gewiesen hatte. Er zog in dieser icht die Wahl Rudolfs aus dem Grunde in Zweifel; weil man seine Gesandte dabei nicht zugelassen hatte, und wandte sich in der Sache an den Pabst. Trat er dadurch, daß er den Pabst als Schiedsrichter im Wahlgeschäfte betrachtete, der Majestät des deutschen Reichs zu nahe; so war das die Schuld der bisherigen Kaiser, welche und unter ihnen Rudolf selbst, die päbstliche, einer Bestättigung nicht unähnliche, Erkennung immer gesucht hatten. Und da, ehe wegen der Fürsten, die das Wahlrecht hätten, durch ein Reichsgesetz etwas ausgemacht war: das Herkommen allerdings in Betrachtung kommen mußte; aus den Beherrschern Böhmens aber Ottokar selbst, so wie sein Vater und Großvater dieses Recht ausgeübt hatten; so hätte wohl Ottokars Beschwerde einige Aufmerksamkeit, wenigstens eine ordentliche Widerlegung verdienet. Dem ungeachtet ließ sich Gregor in die Untersuchung seiner Gründe gar nicht ein, was Ottokar, der von den Päbsten sonst mit Lobsprüchen und Gunstbezeugungen überhäuft zu werden gewohnt war, für Verachtung ansah. Noch mehr mußte sein Stolz durch die bittere Antwort beleidigt werden, durch die der Pabst sein Sehnen nach dem Kaiserthum zurückwies: da man so viel angesehene deutsche Fürsten habe, so brauche man eben keinen Slawen auf den Thron zu erheben. Eine Antwort, die nach Siegfrids Zeugnisse ganz gewiß ertheilt worden; aber, wie Herr Pubitschka, der das Lob der Gründlichkeit, das ihm besonders im Bezug auf

(*) Vide Chron. Leob. ap. Pez. T. 1. p. 843. wo der Burggraf zu Ottokarn sagt: Sed & oblatum vobis Regnum olim postergastis.

zu können; daher wohl das Bestreben Alexanders Ottokarn gleich vom Anfange seiner Regierung sowohl wegen seiner vorgehabten Krönung, als wegen des Friedens mit Bela gefällig zu seyn. Da indessen selbst Kouradins zartes Alter Italien vor allen Unternehmungen desselben sicher setzte, glaubte der Pabst Ottokars Macht anderstwo beschäftigen zu können; wenn es nur zum Nutzen der Kirche, wie man zu reden pflegte, oder wie es eigentlich heissen sollte, zur Ausbreitung der päbstlichen Macht geschähe. Es gehörte unstreitig unter die Flecken im Ottokars Karakter, daß er nach Lorbeern zu sehr geizte, und daher rascher zum Schwerdte grief, als ein jeder Fürst soll, der über den Ruhm des Helden jenen des Vaters seines Volkes nie vergessen darf. Man bediente sich dieser seiner Schwäche und bewog ihn zu einem Kreuzzuge in die noch heidnischen Gegenden Preussens. Er unternahm ihn mit Ende des 1254 Jahres, und im Anfange des folgenden kehrte er schon triumphirend zurück. Pabst Alexandern geschah durch die, freylich blutige, Bekehrung der Samländer und die Vergrösserung der Macht des deutschen Ordens kein geringer Gefallen. Noch mehr fand er seine Rechnung hierinn: daß sich ein so mächtiger und tapferer König gewöhnte, das Schwerdt nach dem päbstlichen Winke zu führen. Die Belohnung des bei dieser Gelegenheit von unserem Ottokar bezeigten Eifers soll nach Bzovins in dem Vorrechte bestanden haben, welches Alexander ihm in einem Schreiben vom 6ten Heumonats 1255 ertheilet hat: daß weder er, noch sein Königreich mit dem Kirchenbanne, außer von dem Pabste selbst, belegt werden dürfte. Eine Gnadenkette, wenn ich mich des Gleichnisses bedienen darf, von der man fragen könnte, ob sie den Begnadigten schmücken, oder fesseln soll? Indessen ließ es der Pabst an andern Beweisen seines Wohlwollens auch nicht fehlen. Es war wohl nur Rücksicht auf Ottokarn: daß er mit seinem Vetter Philipp von Kärnthen, erwählten Erzbischof von Salzburg, noch immer Nachsicht hatte, obschon derselbe seit seiner Wahl, also bereits 5 Jahre mit der Annahme des Priesterthums zauderte; daß er dem

Dom-

Domkapitel zumuthen wollte, die muthwilligen Schulden dieses fürstlichen Verschwenders zu zahlen; daß er endlich ganz wider das römische Herkommen schwieg, als Philipp, um das Kapitel zu Paaren zu treiben, an der Spitze böhmischer Kriegsvölker die Besitzungen der salzburger Kirche verwüsten. (*) Und, in dem Geiste der Zeiten betrachtet, war die Gefälligkeit nicht klein, die Alexander Ottokarn dadurch erwiesen, daß er dessen natürlichen Sohne Niklas, nachmals Herzogen zu Troppau, so wie den mit Beischläferinnen erzeugten königlichen Töchtern, alle Vorrechte der ehelichen Geburt ohne Anstand ertheilet hat. (**) Die Einschränkung, daß sie auf die Thronfolge daraus keinen Anspruch herleiten sollten, benahm dieser Gefälligkeit im Grunde nichts; da die Nazion einen solchen Anspruch ohnehin nie würde haben gelten lassen.

Daß Ottokar von seiner Seite nichts unterlassen habe, dergleichen Aufmerksamkeit des Pabstes zu erwiedern; dafür bürget uns die zwischen ihm und Alexandern nie unterbrochene Freundschaft, für die ich statt aller andern Beweise nur Ottokars weltbekanntes Schreiben anführen will, in welchem er diesem Pabste eine sehr umständliche Nachricht von dem Siege ertheilet, den er bei Kreßenbrun nicht weit von Preßburg wider den hungarischen K. Bela, und seine tartarischen oder besser kumanischen Hilfsvölker erfochten hat. So wie dieser Sieg, der so groß war, daß die Zeitgenossen ihn mit Zusätzen von Wundern ausschmücken zu müssen glaubten, um so auf Kosten der Wahrheit für dessen Glaubwürdigkeit bei der Nachwelt zu sorgen; so wie dieser Sieg, sage ich, unsern königlichen Helden, unter den größten Feldherren aller Völker und aller Zeiten schon allein eine vorzügliche Stelle verschaffen muß; so setzet Ottokars Bestreben, von dem ganzen Verlaufe den Pabst selbst zu unterrichten, wo nicht einen beständigen Briefwechsel, doch die Uiberzeugung des Königs von Alexanders Theilnahme an

(*) Chron. Salisburg. ad A. 1255.
(**) Raynald. ad A. 1260.

an seinem Glück und Ruhm, und eben darum wechselseitige Freundschaft voraus.

Alexander IV. hatte indessen eine seiner Absichten glücklich erreicht, den jungen Konradin selbst von der Hoffnung der Kaiserkrone, die seine Ahnen mit so viel Ruhm getragen hatten, auszuschliessen. Da indessen die deutschen Fürsten keine Lust zur Kaiserwürde bezeigten, einige, worunter auch der König von Böhmen war, weil sie ihnen mehr eine gefährliche Last zu seyn schien, andere, weil sie dem Rechte des noch einzigen übrigen Hohenstaufers nicht im Wege stehen wollten, kam es zur zwiespaltigen Wahl zweener Ausländer: Alfonsens von Kastilien und Richards von Cornwallis. Ottokar hatte den ersten mitgewählt, trat aber sehr bald auf des letztern Seite, der auch in der Folge in Deutschland allgemein für den rechtmäßigen Kaiser erkannt worden. Alexander zufrieden, Konradinen ausgeschlossen zu haben, schien den Zwist unterhalten zu wollen, denn er verweigerte beiden, unter Vorwänden, die nicht hieher gehören, die Krönung zu Rom. Können wir einen überzeugenderen Beweis fodern, daß es die Päbste damals wenig kümmerte, wen Deutschland zum Kaiser hätte; wenn es nur keiner wäre, der durch Abstammung oder Macht Italiens Nazionalfreiheit gefährlich werden könnte? Urban der IV, der dem im Jahre 1261 verstorbenem Alexander im Pabstthume gefolget, ließ sich auch seine persönliche Zuneigung gegen Alfonsen nicht weiter verleiten, als daß er auch ihm, so wie Richarden, den Titel: erwählter König gab. Was den Streit, ob er sich schon seine ganze Regierung durch die Mine zu geben schien, ihn beilegen zu wollen, vielmehr verlängern, und im Grunde seines Vorfahrers Grundsätze befolgen hieß. Auch gegen Konradinen und die hohenstaufensche Parthey beobachtete er einerlei Maßregeln mit Alexandern; denn auf die erste Nachricht von dem Vorhaben einiger deutschen Fürsten statt Richards, der zu wenig bekümmert um das deutsche Reich nach England seinem Vaterlande verreist war, Konradinen die römische Königskrone aufzusetzen, schleuderte er den Bannstral wider alle diejenigen, die so was sich beigehen lassen würden. Die-

Diese wichtige Nachricht hatte Urban der Anhänglichkeit Ottokars zu verdanken (*) und die in Deutschland bekannte Anhänglichkeit des mächtigsten Fürsten an den Pabst scheint dessen geistlichen Waffen noch immer Nachdruck gegeben zu haben. Im übrigen zog dieser Dienst ein päbstliches Dank- und Belobungsschreiben nach sich, in welchem der unschuldige Konradin als der Kirche gefährlich geschildert wird, weil er Friedrichs II. Enkel war. Man sieht daraus zur Genüge, daß Ottokar mit Urban in eben so gutem Vernehmen gestanden, wie mit Alexandern. Wofür wir im übrigen der Beweise nicht haben.

Die Scheidung dieses Fürsten von seiner schon etwas bejahrten Gemahlinn Margareth, und dessen neue Heurath mit Kunegunden von Halič hieß Urban entweder gut, oder schwieg doch dazu. Und schon das Letzte will in jenen Zeiten sehr viel sagen, in welchen die Päbste in ähnlichen Fällen auch gegen die mächtigsten Könige mit dem Bannstrale sonst sehr freigebig waren.

Klemens IV. zeigte gleich beim Antritte seiner päbstlichen Regierung günstige Gesinnungen gegen unsern König. Er ernannte den herzoglich-lignitzischen Prinzen Wladislaw, dessen Mutter Anna Ottokars Baase war, troß seiner Jugend zum Erzbischof zu Salzburg. Daß dabey nicht bloß die erhabene Jugend und die schönen Eigenschaften des fürstlichen Jünglings, sondern auch seine Verwandschaften mit in Betrachtung kamen, wissen wir aus Hansitzen, (**) und einen angesehenern und mächtigern Anverwandten hatte er nicht als unsern Ottokar, der sich auch seit der Zeit um die salzburger Kirche so nachdrücklich angenommen, daß er die Bayern wegen wahrer oder vorgeblicher Bedrückungen derselben wirklich bekrieget hat. Ein Krieg, dem der Segen des heiligen Vaters schon darum nicht fehlen konnte, weil die bayrischen Herzoge Anverwandte und Freunde des von dem

apo-

(*) Raynald. Bzovius ad A. 1262.

(**) In Archiep. Salisburg.

apostolischen Stuhle so oft verfluchten hohenstaufischen Hauses waren. Bald fand auch Klemens Gelegenheit unsern ihm ganz ergebenen König zu einem ältern sogenannten heiligen Kriege aufzumuntern oder vielmehr ihn in seinem schon gefaßten Entschlusse zu bestärken, an den heidnischen Lithauern den Mord ihres neugetauften Königs Mindova zu rächen. Er schenkte ihm, bei dieser Veranlassung die, freilich erst zu erobernden Länder der Heiden, mit Ausnahme jener, die dem deutschen Orden, oder irgend einem rechtgläubigen Fürsten, eher zugehört hätten. Nach der Bemerkung des vortreflichen Geschichtschreibers der Deutschen Herrn Hofrath Schmid ist dieses das erste Beispiel einer Länderverschenkung durch den Pabst, und verdient also als ein neuer Schritt zur festern Gründung des päbstlichen Despotismus Aufmerksamkeit. Ob indessen Ottokar noch wirklich nach Lithauen gezogen, wissen uns unsere vaterländischen Geschichtschreiber nicht zu sagen. Vielleicht unternahm er dafür den zweyten Zug nach Preußen zu Ende des 1267 Jahres, den aber der zu gelinde Winter, weil die häufigen Pfützen und Seen dieses Landes nicht zugefroren waren, mit dem Heere durchzukommen, fruchtlos machte.

Klemens, der entfernte Länder verschenkte, ohne irgend ein Recht auf sie zu haben, als jenes, das ihm der finsterste Aberglauben einräumte, konnte die nahe gelegenen Reiche Neapel und Sizilien, die noch dazu die Besitzer selbst für Kirchenlehne gelten liessen, unmöglich länger in Manfreds Händen sehen. Zu schwach sie ihm selbst zu entreissen, schenkte er sie Karln von Anjou, eben dem, dem sie schon Innozenz IV. zugedacht hatte. Dieser Prinz kam nach Italien, theils Tapferkeit, theils Verrätherey verschaften ihm den Besitz der Länder Manfreds, der bei dieser Gelegenheit sein Leben verlor, und durch Karls, von seinen Franzosen selbst gemißbilligte Härte, weder ein ehrliches Begräbniß erhielt. Eine Handlung, die Karls Andenken bei der ganzen Nachwelt brandmarken würde, wenn er sie nicht bald darauf, durch eine viel schwärzere That in eine Art Vergessenheit gebracht hätte.

In-

Indessen hatte in Deutschland der einzige rechtmäßige Erbe Siziliens Konradin ein Alter erreichet, das sich um so eher in Gefahren zu wagen pflegt, je weniger es ihre Größe voraus zu erwegen im Stande ist. Die seinem Hause seit so langer Zeit zugefügten Unbilden, der Werth seines ihm durch die himmelschreiendeste Ungerechtigkeit geraubten Erbtheils, die Einladungen der mit Karln unzufriedener Sizilianer, die Aufhetzungen der dem Pabste aufsäßigen Gibellinen; vielleicht auch die Vorspiegelungen falscher oder unbedachtsamer Freunde, von, wer weis was für Hilfleistungen und Hoffnungen eines guten Erfolgs, brachten den kaiserlichen Jüngling zu dem muthigen, aber zu wenig überlegten Entschlusse nach Italien zu ziehen, und seine angebohrnen Rechte mit dem Schwerdte in der Hand geltend zu machen. Man hat ein Schreiben Klemens IV. an Ottokaren vom 28ten Hornung des Jahrs 1268, also gerade um die Zeit des Zuges des jungen Helden, in welchem die ungerechte Besitznehmung Karls von Anjou ein edles Werk des Herrn, und die Unternehmungen Konradins wahnsinnig — conatus fatui heißen, er aber selbst ein thörichter Jüngling — adolescens stolidus genannt wird. Daß der Pabst durch diesen Brief bloß Ottokars unthätiges Mißfallen über die Schritte Konradins erwecken wollte, scheint für die weit aussehende römische Politik ein zu geringfügiger Gegenstand. Aber Ottokar war ein Nachbar der bayerschen Herzoge, von denen der Pabst mehr Thätigkeit für Konradinen vermuthet haben mag, als sie hernach bezeigten; wenigstens erboßte er sich in eben dem Briefe über sie nicht weniger, als über ihren jungen Anverwandten. Diesen Fürsten nun konnte man auf alle Fälle von Böhmen aus so viel zu schaffen machen, daß sie Italien und Konradinen wohl hätten vergessen müssen. Worauf sich wohl auch der Auftrag des päbstlichen Nunzius insbesondere bezogen haben mag, dessen Klemens nur im allgemeinen erwähnet. Vielleicht ward auch dadurch bei unserm Könige der Entschluß zuwegen gebracht, sich mit Karln in ein Bündniß wider Konradinen einzulassen. Ein Entschluß, der, wie es leicht zu glauben

ben ist, Klemens ganzen Beifall davon trug. Obschon das Bündniß selbst, wenn es ja zu Stande gekommen, bald ganz entbehrlich ward: nachdem der im gerechtesten Kriege gefangene Konradin als ein Verbrecher zum schmählichen Tode verurtheilt, und das unschuldigste und edelste Blut zugleich durch eine bis itzt unerhörte Uibertretung aller Rechte des Krieges, der Völker und der Menschlichkeit auf dem Schafotte vergossen worden. Ein Dominikaner verbitterte ihm durch eine eben so ungezogene als unverdiente Strafpredigt die letzten Augenblicke; und die wackern französischen Ritter, die vornehmsten Werkzeuge des Sieges über ihn, weihten ihm Thränen, und verabscheuten laut ihres Karls niederträchtige Grausamkeit. So wie man Pabst Klemens den IV. bei aller seiner Feindschaft gegen das hohenstaufensche Haus doch mit Ungrund beschuldigt hat, zur Hinrichtung Konradins gerathen zu haben; so wollten auch vorzüglich österreichische Skribenten Ottokarn Schuld geben, als wenn er den Kronenräuber Karl, auch zum Morde des beraubten Königs, aufgemuntert hätte. Da sie aber keinen gleichzeitigen Gewährsmann anführen können, so mag auch hier die Regel gelten: daß man das Andenken der Großen durch unerwiesene Schandthaten nie beflecken müsse: so wie es auf der andern Seite eine der heiligsten Pflichten der Geschichte ist, keine der erwiesenen zu verschweigen.

Mit Konradins Tode, das ist: mit der gänzlichen Erlöschung des Hauses Hohenstaufen hören die Gunstbezeugungen der Päbste gegen Ottokarn auf; und sein Vetter Philipp von Kärnthen muste es der erste empfinden, daß das Ansehen seines königlichen Anverwandten und Beschützers zu Rom gesunken sey. Von Ottokarn, dessen große Verdienste um die Kirche zu Aglar Pabst Klemens erst kürzlich erkannt und gerühmt hatte, dem dortigen Kapitel empfohlen, ward er von demselben einstimmig zum Patriarchen erwählet. Aber die Kardinäle wollten nach Klemens Tode von seiner Bestättigung nichts wissen, und Gregor, nachdem er den päbstlichen Stuhl, der fast zwey Jahre ledig gestanden, bestiegen, erklärte die Wahl gar für nich-

tig.

tig. (*) Freilich waren die Domherren, wider das römische Verboth während der päbstlichen Sedisvakanz zur Wahl geschritten; freilich hatte Philipp seinen unbischöflichen Wandel, wegen dessen er einst von Alexander dem IV. des salzburger Erzbisthums entsetzt worden, noch im geringsten nicht gebessert, schien es auch gar nicht im Willen zu haben. Indessen fehlet es nicht an Beispielen: daß man zu Rom in ähnlichen Fällen ein Auge zugedrücket; und hier trat der Umstand ein, daß das Kapitel zu Aglar Philippen eben so sehr zum Patriarchen zu haben wünschte als einst jenes zu Salzburg seiner los zu werden gewünscht hatte. Denn man glaubte sich auf diese Art des Schutzes seines Bruders, Herzog Ulrichs von Kärnthen, und des noch mächtigern, seines Vetters des Königs von Böhmen, wider die beständigen Plackereyen der Grafen von Görz zu versichern. Kurz es wäre nicht schwer gewesen an Philippen noch eine gute Seite aufzufinden, wenn dem Pabste noch daran gelegen gewesen wäre seinen Anverwandten und Beschützer Ottokar zu verbinden.

Ehe wir fortfahren Gregors Betragen gegen unsern Ottokar zu beleuchten: muß ich dem Einwurfe zuvorkommen: daß der Grund davon vielleicht in Gregors verschiedener Denkungsart, von jener eines Alexanders IV. oder Urban IV. zu suchen sey. Kaiser Friedrich II, der Rom so gut kannte, als ein weiser Feldherr einen Feind kennen muß, mit dem er sein ganzes Leben durch zu thun hatte, sagte bei der Pabstwahl seines bisherigen Freundes Fieschi, hernach Innozenz IV: daß er an ihm einen Kardinal als Freund verloren, und einen Pabst zum Feinde haben werde; und sagte die Wahrheit. Und wer weis nicht, daß Pabst Pius II. eben das verworfen, was der Kardinal Aeneas Silvius verfochten hatte? Beides heißt wohl mit andern Worten: daß alle Päbste ohne Rücksicht auf ihre Privatdenkungsart, als Für-

(*) de Rubeis, Hansiz.

sten Roms, und Häupter der Hierarchie einerlei System haben, einerlei Zweck verfolgen: Privatdenkungsart hat bloß auf die Wahl der Mittel einigen Einfluß. Die weisen Lambertinis, und die friedeliebenden Ganganelli's haben das Ziel nie ganz aus den Augen verloren, daß sich die unbiegsamen Hildebrände vorgesteckt hatten.

Rudolfs von Habsburg Wahl zum römischen König, Ottokars Bestreitung derselben, und sein Streben nach eben dieser Würde, der zwischen beiden Fürsten dem Ausbruch nahe Krieg, gaben Gregorn vielfältige Gelegenheit ungünstige Gesinnungen gegen den König von Böhmen an Tag zu legen. Das Recht war im Ganzen unstreitig auf Rudolfs Seite; aber daß dieses Gregorn allein bestimmt haben sollte, ist darum für den Kenner der Geschichte noch nicht erwiesen, der da weis, daß die Päbste alle ungerechte Kriege so wenig verabscheuet, daß sie manche derselben vielmehr begünstiget haben. Ich gestehe es indessen nochmals ganz gern, daß Gregor im Grunde die gerechte Sache befördert habe; aber das kann man wohl auch bisweilen aus Nebenabsichten.

Daß Gregor Rudolfs Wahl, ungeachtet der von einigen Fürsten eher erwählte Alfons von Kastilien noch lebte, gut hieß: das war wohl Rudolfs vortreflichen Eigenschaften allein nicht zuzuschreiben, so wenig als der mit Recht gerühmten Redlichkeit und Frömmigkeit des Pabstes. So redlich und fromm Gregor immer war, so foderte er doch von Rudolfs Gesandten so manches Versprechen, das sich auf die, nicht immer mit Recht, erworbenen Besitzungen und Vorrechte der Päbste bezog; vorzüglich mußten die Gesandten in Rudolfs Namen versprechen: dem mit dem unschuldigsten Kaiserblute befleckten Karl von Sizilien, und seinen Erben nichts zu Leide zu thun. Wer sieht hier nicht die Absicht: Italiens Unabhängigkeit von dem Kaiser zu behaupten? Für deren Erreichung dem Pabst indessen mehr als alle noch so feierliche Verheissungen die geringe Hausmacht des neu erwählten Kaisers bürgte.

Jzt trat Ottokar mit seinem Widerspruche wider Rudolfs Wahl auf. Dieser Fürst hatte die ihm angetragene Kaiserwürde zweymal ausgeschlagen, obschon auswärtige Scribenten diese Thatsache läugnen: deren bloßes Läugnen aber das Zeugniß des gleichzeitigen Fortsetzers des Cosmas und eines damaligen Burggrafen von Nürnberg (*) nicht entkräften kann. Nun wandelte ihn die Reue an; und er fieng an, das zu suchen, was er mit einer Art Stolz eher von sich gewiesen hatte. Er zog in dieser Absicht die Wahl Rudolfs aus dem Grunde in Zweifel; weil man seine Gesandte dabei nicht zugelassen hatte, und wandte sich in der Sache an den Pabst. Trat er dadurch, daß er den Pabst als Schiedsrichter im Wahlgeschäfte betrachtete, der Majestät des deutschen Reichs zu nahe; so war das die Schuld der bisherigen Kaiser, welche und unter ihnen Rudolf selbst, die päbstliche, einer Bestättigung nicht unähnliche, Erkennung immer gesucht hatten. Und da, ehe wegen der Fürsten, die das Wahlrecht hätten, durch ein Reichsgesetz etwas ausgemacht war: das Herkommen allerdings in Betrachtung kommen mußte; aus den Beherrschern Böhmens aber Ottokar selbst, so wie sein Vater und Großvater dieses Recht ausgeübt hatten; so hätte wohl Ottokars Beschwerde einige Aufmerksamkeit, wenigstens eine ordentliche Widerlegung verdienet. Dem ungeachtet ließ sich Gregor in die Untersuchung seiner Gründe gar nicht ein, was Ottokar, der von den Päbsten sonst mit Lobsprüchen und Gunstbezeugungen überhäuft zu werden gewohnt war, für Verachtung ansah. Noch mehr mußte sein Stolz durch die bittere Antwort beleidigt werden, durch die der Pabst sein Sehnen nach dem Kaiserthum zurückwies: da man so viel angesehene deutsche Fürsten habe, so brauche man eben keinen Slawen auf den Thron zu erheben. Eine Antwort, die nach Siegfrids Zeugnisse ganz gewiß ertheilt worden; aber, wie Herr Pubitschka, der das Lob der Gründlichkeit, das ihm besonders im Bezug auf

M 2 Otto-

(*) Vide Chron. Leob. ap. Pez. T. 1. p. 843. wo der Burggraf zu Ottokarn sagt: Sed & oblatum vobis Regnum olim postergastis.

Ottokarsgeschichte Herr Pelzel beilegt, gewiß im ganzen Umfange verdienet, sehr richtig annierket; nicht vor, sondern erst nach der Wahl Rudolfs. Endlich jagte der wider alle diejenigen, die Rudolfs Wahl bestreiten würden, zum voraus ausgesprochene Kirchenbaun, Ottokarn vollends in Harnisch; da es mit demselben nur auf ihn gemünzt seyn konnte. Es verdient hier angemerkt zu werden: Daß Gregor zwar auch Alfonsen von Kastilien, da dieser fortfuhr, troz der ihm in der Unterredung zu Beauwire von dem Pabste selbst gemachten Vorstellungen soin Recht zum Kaiserthrone wider Rudolfen zu behaupten, mit dem Banne gedrohet, um aber die Pille zu vergolden, ihm zugleich, wenn er von seinen Ansprüchen abstünde, den Zehenten von den geistlichen Gütern in seinen Ländern zugesagt hat, der ihm bei den Angriffen der Mohren und Araber zu sehr zu statten kam, als daß er Gregorn nicht endlich hätte Gehör geben sollen.

Gregor X. sagen alle Geschichtschreiber, wünschte nichts so sehr als die Fürsten der Christenheit zu einem allgemeinen Kreuzzuge nach Palästina zu überreden, und diese war auch eine der Ursachen der Zusamenberufung des Konziliums zu Lion. Ein Grund mehr Ottokarn so viel möglich zu schonen, der sich schon vor der Wahl Rudolfs dem Pabste angetragen hatte, die Sarazenen zu bekriegen, und dafür von demselben ein schmeichelhaftes Schreiben erhalten, was ihn vielleicht auch hofen machte, Gregor würde ihm in seinem Zwiste mit Rudolph beistehen. Auch Rudolf hatte zu Lausane aus den Händen des Pabstes das Kreuz angenommen, und schon eher hatten die Väter des Konziliums zu Lion Gregorn zu Rudolfs Erkennung als Kaiser nebst andern gerechten Lobsprüchen desselben durch die Versicherung bewogen, daß dieser Fürst das tauglichste Werkzeug zur Eroberung Palästinens wäre. Dieß konnte wohl nur von seinem Eifer und seinen Feldherrengaben zu verstehen seyn. Was die Macht betrift, kam es bei einem Kaiser, dessen Erbgüter nur in einem Theile des Elsasses und

ei-

einigen Besitzungen in der Schweiz bestanden, auf die Unterstützung der deutschen Fürsten an. Die, da sie schon lange her zu den italiänischen Zügen keine Lust mehr bezeigten, der Auffoderung zu dem viel beschwerlichern Zug nach Palästina noch viel weniger Gehör zu geben, geneigt waren. Bischofs Bruno von Olmütz, auf eben der Kirchenversammlung gemachte Bemerkung: daß man in dieser Absicht einen Kaiser brauchte, der eigene Macht hätte, deutete offenbar auf Ottokaren, den Besitzer von Böhmen, Mähren, Oesterreich, Steyermark, Kärnthen, und Krain, und also damals den mächtigsten Fürsten des ganzen deutschen Staatskörpers.

Aber eben diese Macht, deren Anwuchs doch die Päbste selbst begünstigt hatten, war itzt von keinem Nutzen mehr für sie; vielmehr konnte sie ihnen unter gewissen Umständen gefährlich werden.

Die Helden von Hohenstaufen waren nicht mehr, ihre Anhänger geschwächt, und durch Konradins grausames Schicksal abgeschreckt, die Kaiserkrone einem Herrn aufgesetzt, der alle Eigenschaften besaß, um seine Deutschen glücklich zu machen; aber zu wenig Macht hatte, allen päbstlichen Anmassungen mit Nachdruck zu begegnen, besonders aber Deutschlandsrechte auf Italien im ganzen Umfange zu behaupten. Kurz: das Ziel war nicht mehr da, das die Päbste bei allen Gunstbezeugungen gegen unsern König vor Augen gehabt hatten. Und schon als Handhaber der Nazionalfreiheit Italiens konnte kein Pabst die deutsche Kaiserkrone auf Ottokars Haupt zu sehen wünschen. Seine Macht, die bisher bei allen Gelegenheiten an Tag gelegte Vergrösserungssucht, die Lage seiner Länder, die sich bis an Italiens Gränzen erstreckten, alles das würde ihn, wenn noch die aus der Kaiserwürde fliessenden Ansprüche dazugekommen wären, wo nicht für Italiens Freiheit, doch für die angemaßten Rechte der Päbste eben so gefährlich gemacht haben, als es einst die Hohenstaufer in den Augen

der Päbste waren. Die römische Politik sah von jeher in die Ferne. Sie verläugnete sich auch damals nicht; sie opferte alle Vortheile, die auf den Fall eines Kreuzzuges Ottokars Macht, und persönliche Tapferkeit der gemeinschaftlichen Rache hätte schaffen können. Sie achtete es bei der Verfolgung eines für sie wichtigern Zweckes nicht, daß der durch die Geringschätzung seiner slawischen Abstammung, und durch Exkommunikazionen beleidigte König sein Anerbiethen des Kreuzzuges zurück nahm, ja den Seinigen verboth das Kreuz anzunehmen, oder zu den Kosten des heiligen Krieges beizutragen.

Freilich da Ottokars hartnäckige Weigerung: Rudolfen als Kaiser zu erkennen, und die Belehnungen bei ihm als dem Oberhaupte des Reiches zu suchen, den Krieg endlich seinem Ausbruch näher brachte, schien Pabst Gregor den Frieden vermitteln zu wollen, aber ohne Erfolg; weil Ottokar ihn als partheyisch für Rudolfen im Verdacht hatte. Diesen Verdacht mag nun bei Ottokarn Gregors bisheriges Betragen, oder die Beschaffenheit der Friedensvorschläge selbst verursacht haben; oder aber er mag daher entstanden seyn, weil es der Pabst so gelassen geschehen ließ, daß der Kaiser Ottokarn, Oesterreich und Steyermark schlechterdings absprach, Länder, auf die Gregors Vorfahren unserm Könige ein Recht zuerkannt, die sie ihm sogar empfohlen hatten, so trachtete ihn Gregor durch die Behauptung zu widerlegen, daß ein Sohn auf den Vater keinen Verdacht werfen müsse. Ein Grund, der auf Wage der Politik freilich sehr wenig wiegt.

Da alle Vorstellungen des Pabstes fruchtlos blieben, und Ottokar von der Herausgabe Oesterreichs nichts wissen wollte, brach der Krieg in volle Flamme aus. Das Heer des Kaisers rückte in Oesterreich ein, und da auf Befehl des salzburger Erzbischoffes einige Dominikaner und Franziskaner in ihren Predigten Ottokars österreichische Unterthanen nicht nur für losgesprochen

theil von ihrer Eidespflicht erklärten, sondern auch alle die, so ihrem bisherigen Herrn getreu verbleiben würden, im Namen des Pabstes in den Kirchenbann thaten, öfneten die erschreckten Bürger der Städte von der bayerischen Gränze an bis nach Wien, Rudolfs Völkern überall die Thore: und so wurden Ottokarn die Früchte seiner Staatsklugheit und Tapferkeit in wenig Tagen durch einige elende Mönche entrissen. Dieses, der Abfall des österreichischen und steyrischen Adels, Milotas Statthalters in Steyermark schlechter Widerstand, der Anzug des mit Rudolf verbundenen Königs von Hungarn, gegründete Zweifel an der Treue der böhmischen Großen selbst, wirkten bei dem sonst unerschrockenen Ottokar Muthlosigkeit, und diese einen Frieden, der alle seine Erwerbungen in Rudolfs Hände lieferte, und Böhmens Macht mit einem Schlage wieder herabsetzte.

Gregor X. war schon im Jänner 1276 gestorben; aber der von ihm wider unsern König wegen der Bestreitung der Wahl Rudolfs ausgesprochene Bannfluch schadete ihm auch noch nach dem Tode dieses Pabstes: nicht nur, wie wir bereits gehört haben, in dem eben geendigtem Kriege, sondern auch in jenem, den Ottokar bald darauf wieder anfieng: denn man nahm vor ausgemacht an, daß der durch den Frieden aufgehobene Bann bei dem Bruch desselben wieder Statt finden müsse. Der Schmerz über den Verlust so vieler Länder, die einem sonst so glücklichen Krieger natürliche Begierde, sich an dem, der ihm niemal den Rang abgelaufen, zu rächen; die Einladung einiger mit Rudolfen nicht zufriedenen Großen in Oesterreich, besonders der Chunringa, und die Vorwürfe seiner Gemahlinn mögen Ottokarn gleich stark zu einem Kriege gespornt haben, indem er, großen theils durch Verrätherey, seinen Tod fand. Daß sich aber seine Gegner auch der Waffen wider ihn bedienten, die ihnen Rom in die Hände gab, sieht man schon aus der seltsamen Predigt, die, wie es der Fürstenfelder Abt Volkmar erzählet, vor der Schlacht

bei

(*) Chron. Australe ad A. 1276.

4. Der braune Landfrosch. (Rana temporaria.)

Linn. S. N. G. 120. Sp. 14.
Rößels Frösche. Tab. I. II. III.
Der mit ebenen und etwas eckigten Rücken versehene Frosch.

Beschreibung. Der braune Landfrosch ist ganz grau, manchmal auch braunroth, ein ansehnlich langer Flecken zeigt sich zwischen den Augen und Vorderfüssen, an jeder Seite des Kopfs. Das Männchen hat einen graulicht gefleckten, das Weibchen aber einen gelbbraunroth marmorirten Unterleib; die Füsse sind mit braunen Flecken gereift, die Zunge ist dick, klebricht, und sehr geschickt Insekten damit zu haschen.

Wohnt beständig im Wasser, im Sommer allein ausgenommen, wo er auf den Lande im Grase herumspringt. Seine vorzüglichsten Feinde sind die Gänse, Störche, Reiger, und die Ringelnatter (coluber natrix), welche diesen Frosch allen andern Speisen vorzuziehen scheint. Die mütterliche Sorgfalt der Natur hat demselben aus dieser Ursach eine besondere Stärke in den Hinterfüssen mitgetheilt; denn er macht aus allen unsern Fröschen gewiß die längsten Sprünge, und entrinnt auf diese Art sehr oft seinen stark angehäuften Feinden.

Gesammelt bei Nussel, in k. k. botanischen Garten, im Wasser, und vor dem Wischehraderthor im Grase, ist nicht selten bei uns.

Beobachtung. Eine besondere Krankheit bemerkte ich an einen solchen Landfrosch, welchen ich zwischen den Fenstern sehr lange erhielt. Es setzte sich demselben gerade auf den Rücken ein kleines Geschwür an, die umliegende Haut wurde ganz entzündet, in kurzer Zeit sprang dasselbe auf, und eine kleine Vertiefung blieb in dem Fleisch zurück. Nach und nach wurte diese Vertiefung immer stärker, indem auch die Eiterung an den Rändern zunahm, bis endlich ein sehr großes Loch aus dieser sehr kleinen Wunde entstand;

I. 3um

Die nordamerikanischen Bäume in der böhmischen Landwirthschaft, besonders im Schloßgarten zu Lahna,

von

Georg Stumph.

Scholasticis sufficit abunde tantum soli, ut reptare per limitem — omnes viticulas suas nosse, omnesque arbusculas numerare possint. *Plinius* Lib. 1. epistola ult.

Wenn ich den Nutzen der amerikanischen Bäume im Allgemeinen untersuche, so finde ich drei wesentliche Vortheile.

1. Schönheit.
2. Früchte.
3. Holznützung.

Ich glaube ziemlich von der Erbsünde vieler befreiet zu seyn, deren Auge nur das Fremde willkommen ist, ohne die Schönheit kennen zu wollen, die ihre eigene Mutter Erde hervor bringt; vielmehr habe ich durch philosophisches Anschauen der mancherlei Gärten im Dessauer-Louihium, Wörlitz, Leipzig, Dieskau, Weimar und Gotha etwas genauer das Wahre und Reelle erwogen und berechnet, und hoffe daher, daß meine Resultate dem Kenner und nicht Kenner praktisch richtig seyn werden, ohne mir Vorwürfe machen zu

sches war. Und, wiewohl ich sie hernach gäh aus dem Froschrachen heraus zog; so konnte ich sie doch nicht mehr lebend erhalten, und sie schien mir eher erstickt, als mit den Kinnladen zerdrückt geworden zu seyn.

Gesammelt bei Mussel, in Bubenč, und dem k. k. botanischen Garten, in Teichen. Dieser Frosch ist sehr gemein, man findet ihn von Frühjahr an bis zu Ende des Herbstes.

6. Der Laubfrosch. (Rana arborea.)

Linn. S. N. G. 120. Sp. 16.

Rösels Frösche. Tab. IX. X. XI.

Der oberhalb grüne, unterhalb weißliche, und zu beiden Seiten des Körpers mit einer gelben Linie versehene Frosch.

Beschreibung. Er ist oberhalb ganz grün, glatt, von unten weiß, und zu beiden Seiten des Leibes befindet sich ein gelber Streif. Er ist bekannt genug, und bedarf keiner vollständigen Beschreibung.

Gesammelt bei Melnik, Mieß, wie auch in einigen Gegenden um Prag, doch viel seltener. Wohnt im Sommer auf Bäumen, im Gras, und im Wasser.

Anmerkung. Dieser Frosch wird öfters oberhalb ganz grau angetrofen, dieses ist aber ein Zeichen seiner Jugend, auch einer nicht lang erfolgten Häutung.

Die Eidechsen (Lacerta Lin.) werden nächstens folgen, weil ich noch einige Beobachtung nachzuholen habe.

sehr lang und sehr stark zusammengedruckt; so zwar, daß der eine Durchmesser zu den breitern wie 1 zu 4 sie verhält, diese Gattung hat ebenfalls eine sechsseitige etwas spitzige Zuspitzungsfläche, und ist mit Quersprüngen versehen, so daß es eine Anlange von blätterichten Gewebe zeigt; bricht in Höhlungen, und löset sich mit einem schwächern Aufbrausen in Säuern auf, reducirt sich auf der Kohle ebenfalls leicht.

3. Schwarzer den chrystallisirten Spießglas gleichender Bleyspat, er hat ebenfalls in Verhältniß des Durchmessers eine sehr lange sechsseitige Säule, ohne Zuspitzungsfläche öfters mit einem schwachen Ansatz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche; dieser ist auf der Oberfläche sehr glänzendschwarz, etwas ins Bleyfärbige fallend; manchmal überzieht dieses schwarze Bleyerz nur die Oberfläche von weisen Bleyspath, oder es ist der ganze Chrystall von dieser glänzenden Masse; brauset etwas weniges auf, und reducirt sich ebenfalls ohne besonderer Mühe zu Bley. Dieß ist die seltenste Bleyspathsorte, und ein Nichtkenner wird es für chrystal. Antimonium Erz ansehen, allein es unterscheidet sich durch die regelmässigere Christallisation, und einer weit dunklen Farbe. Ich vermuthe, daß Braunstein die Ursache dieses schönen Bleyspaths sei; es brach ungefähr 3 Lachter unter der Dammerde in einen noch lockern Thonschiefer in Quarz auf der neuen Langenzugerschacht.

4. Brauner Bleyspath, dieser besteht meistens aus einer dunkelbraunen etwas ins dunkelrothbraun ziehenden Farbe, seine gewöhnliche Chrystallisation ist eine sehr niedrige ziemlich dicke sechsseitige Säule mit einer sechsseitigen Pyramide zugespitzt meistens auf beyden Seiten. Der Chrystall ist undurchsichtig, und meistens sowohl Pyramide als Säule sehr stark in der Quere gestreift, und daher verschieden gestaltet, im Grunde aber immer die obenbeschriebene Chrystallisation.

Diese Gattung braußt mit Säuern nicht, und löset sich auch schwach auf; nur an das Licht gebracht, zerspringt der Chrystall, und wird gelb oder mennigroth; auf der Kohle, mit dem Löthrohr, verglaset er sich öfters in ein gelb-

licht

liches undurchsichtiges Glas, mit besondern Kunstgriffen, kann man ihn sehr leicht zu Bley reduciren; er bricht in einer Teufe auch von 10 bis 30 Lachter ein, dahingegen die obigen 3 nur in der ersten Teufe von 5 bis 10 Lachter brechen; am meisten brach er auf der Langenzugerschacht, und dem Flachentrum.

5. Rothbrauner sechsseitig säulenförmig chrissallisirter undurchsichtiger mit keiner Zuspitzungsfläche versehener Bleyspath. Seine Chrystallisation ist eine meistens Linien dicke Säule, die ohngefehr fünfmal länger als der Durchmesser ohne Zuspitzungsfläche von einer rothbraunen äusserst selten sich ins Morgenrothe ziehende Farbe ist. Noch seltner sind jene Gattungen, die mit einem röthlichen Ocher dünne überzogen sind, und dem Siberisch-rothen mit Arsenik und Schwefel vererzten Bleyspath ganz gleich kommen; allein die ganze Herrlichkeit hat ein Ende, sobald man sie ins Wasser legt, denn die Kruste weicht ab, und ich habe mir eine kleine Parthie von diesem Erz auf diese Art gewissermassen ganz verdorben. Auch mit einen schönen Lewendelblauen Schimmer erscheint diese Gattung chrystallisirter Bleyspath. Übrigens verhält er sich so wie N. 4. und ist nur durch Chrystallisation und Ort unterschieden, indem er auf dem Reichsegen einigemahlen einbrach.

6. Dichter Bleyspath, von einer unregelmäßigen, schmutzig grauen, etwas ins braune fallenden Farbe; dieser ist entweder gestalt oder dicht, gestalt erscheint er getropft, und zwar in grössern Tropfen oder Kügeln, und überzieht Gestein und Erz. Er wurde von seiner grossen Aehnlichkeit Weintraubenerz genannt, und brach nur ein einzigesmal auf dem Flachentrumergang mit dem Dichten; beide scheinen von einem fasrichten Gewebe zu seyn; sie brausen nicht auf, und geben weniger Bley als die vorigen 5 Arten.

Mit

Mit Phosphor Säure vererztes Bley.

Grünes Bley.

Dieses erscheint am häufigsten chrystallisirt, nebst diesen aber auch derb und getropft. Diese Erzgattung bricht itzt gar nicht mehr ein, und nur in alten Halden findet man noch Stücke; die Chrystallisation ist eine sechsseitige Säule, wo öfter ein kleiner Ansaz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche aufgesetzt ist; die Farbe ist meistens ein dunkles Grün, obschon ein gelbgrünes eingebrochen hat, und man kann das Mieser fast deutlich dadurch unterscheiden, daß dasselbe in kleinern Chrystallen, und von dunkelgrünerer Farbe ist.

Das Derbe scheint aus dicht nebeneinandersitzenden Chrystallen zu bestehen, indem es einem etwas faserichten Bruch hat.

Das geträufte aber stellt rundlichte meistens ziemlich glatte Erhabenheiten vor, die ein getropftes Ansehen haben; betrachtet man sie aber unter dem Vergrösserungsglase, so erscheinen auf deren Oberfläche mehrere sechsseitige Umrisse. Auch brach ein grünes Bleyerz ein, dessen Chrystallen gleichsam aus einem Mittelpunkt entsprangen.

Es ist merkwürdig, daß das graue Bleyerz immer mit Eisen einbricht, am liebsten aber auf Eisen aufsitzt; besonders merkwürdig aber ist jene eisenhaltige Kluft, die drei Gänge übersetzt, und in allen diesen drei Gängen findet man da, wo sie dieselbe durchschneidet, grünes, und auch etwas weises Bleyerz.

Auch sah ich eine Stuffe grünes chrystallisirtes Bleyerz von Mies, das mit einem weisen durchsichtigen tropfsteinartigen Bleyspath überzogen war, und demselben die Gestalt von einem Tropfkalzedon gab, wie ungefehr das ungarische Antimonium mit Tropfkalcedon überzogen ist.

Bälge, welche meistens auf Wiesen oder an Bächen zwischen zwei Steinen lagen.

2. Coronella Austriaca.

Laurent. Synop. rep. pag. 184.

Die aus dem graublauen in das fuchsichte fallende Natter, mit abwechselnden Flecken am Rücken. Ich zählte bei dieser Art 175 Bauchschilder, und 61 Schwanzschuppen.

Von Herrn Laurentius haben wir eine unverbesserliche Beschreibung, und zwar in seinem Synopsis rept. pag. 184. wie auch an Tab. V. Fig. 1. eine gute Abbildung. Die Beschreibung werde ich daher verdeutscht beifügen.

Beschreibung. Die Augen sind feurig, roth und sind gerade in der Mitte einer dunkelbraunen Linie gelagert, welche an dem Winkel des Rachens entsteht, von da gegen den hintern Winkl der Augen läuft, von den vordern wieder anfängt, und sich bei den Nasenlöchern endiget; die Lefzen, oder die beiden Ränder der Kinnladen bestehen aus weißlicht ziegeldachförmig übereinander liegenden Schuppen; der übrige Theil des Kopfs ist dunkel grau; auf der Mitte des Scheitels sitzt ein länglichtes Fleckchen; (Ocellus) die untern Lefzen verschwinden gleichsam nach vorne zu, die obere ist von beiden Seiten doppelt. Im Nacken befinden sich zwei große, schier dreieckigt gezähnte, sich gerade entgegengesetzte, braune, ins goldgelbe fallende Fleckchen, welche vorwärts über die Kopfschuppen verschwinden, und ineinander zu verlaufen scheinen. Von da an gehen dergleichen aber kleinere abwechselnde doppeltgezähnte Flecken auf der Mitte des Rückens, schier allzeit nach zwei Schuppen einer bis an die Schwanzspitze fort. Der übrige Körper ist hellglänzend, glatt, oben stark aschfarb, seitwärts und nach unten fält er etwas ins röthliche. Seitwärts giebt es auch hier und da noch ei-

Dieser erscheint entweder derb oder chrystallisirt.

Derb kommt sie etwas seltener vor, am häufigsten auf dem Gottwill und dessen alten Verhau, und zwar unbestimmt; gestalt in größern Stücken, oder auch mit quadratischen Eindrücken, auch in kugelförmiger Gestalt, und diese hat nicht mehr den blendigten, sondern einen faserichten Bruch, der aber doch an das blätterricht blendigte gränzt.

Eingesprengt kommt sie in allen Gruben vor, ist das erste Erz, verdrängt oft das Bleyerz, und tritt an dessen Statt; ist also ein sogenanntes Rauberz; besonders hiezu tauglich scheint eine mehr eisenhältige Blende zu seyn. Chrystallisirt kommt sie unbestimmt eckigt vor, doch sind die meisten Flächen dreieckigte Flächen, sie ist immer von einer braunen, mehr oder weniger hohen Farbe, und giebt einen hellen braunen ins gelbe fallenden Strich. Sie verwittert, wenn sie Schwefelkies in sich enthält, österts auf der Luft in einen zinkhaltigen Eisenvitriol.

Schwefelkies.

Oder Eisen mit Schwefel vererzt.

Dieses ist sehr gemein, theils derb, chrystallisirt und auch angeflogen. Er bricht gleich in der erste Teufe ein, und hält auch meistens beständig an.

Derb erscheint er in den meisten Bergwerken, chrystallisirt aber am häufigsten, und zwar gewöhnlich in vollkommenen Würfel mit und ohne Abstumpfungsflächen, seltner und zwar äußerst selten ist das zwölfeck. Er ist immer von einer goldgelben glänzenden Farbe, und in größern und kleiner Chrystallen Gestalt; die Chrystallen sind verschiedentlich angehäuft, und stellen den Augen manche schöne Stuffen dar, welche auch öfters ein getropftes Ansehen haben.

Eingesprengt kömmt er in allen dort einbrechenden Mineralien vor; eben fast so gemein ist der angeflogene, er bildet glatte Flächen, und eine gelbe

a Die Schaligte verwittert, zerfällt an der freyen Luft in eine Thonartige magere Erde, und lößt sich gleichsam in übereinander liegende Schalen auf; diese Schalen lassen sich öfters, wie die Schale von einer Zwiebel, trennen; in solchen fand ich sehr kleine weiße Punkte von luftsauern Kalk, und es ist mir das einzige bekannte Beispiel, wo ich ganz freye (wenn ich so sagen darf) Kalktheilchen antraf, da doch in der ganzen Gegend weder in Gängen noch in Stein oder Gebirgsorten ein freyer Kalk anzutreffen ist; aber auch diese Wake ist selten, und hat öfters Dentriten von Magnesie.

b Wacke, deren inneres Gewebe oft etwas schieferartiges hat, und in vieleckigten Stücken zerborsten ist; diese Gattung ist sehr gemein, und führt in seinen Klüften öfters ein sehr weißes und fettes Steinmark, auch ist dieselbe mit Dentriten angeflogen; sie schneidet den Gang ganz ab, oder zertrümmert, und verwirft ihn so, daß man ihn mit Mühe wieder ausrichten muß, und man kann sagen, daß es eine Seltenheit ist, einen Bleyglanz in diesen Gestein zu sehen; doch hat man Beispiele, wiewohl seltener bei andern Werke, wo es z. B. auf der Michaelizeche öfters geschieht. Bei der eben bekannten Zeche scheint er schlangenförmig zu streichen, indem er bald den Gang verläßt, bald solchen wieder zusetzt; öfters hat die Wacke von einem Gange ein Trum abgerissen, und läßt ihn in einem zweiten, den sie übersetzt, wieder zurück.

II Schieferartige Klüfte streichen meistens Stund 4, und fast mit dem Thal paralell; sie bestehen aus einem mehr oder weniger erhärteten schwarzblauen Thonschiefer, der gemeiniglich sehr eisenschüssig ist, und diese Gattung Schiefer unterscheidet sich von dem eigentlichen Gebirgsschiefer dadurch, daß er demselben gleichsam durchkreuzet, und auf dem Kopf stehet. Auf diesen Klüften, legt man die Hoffnungsörter an, weil sie meistens mit der Keilhaue gewonnen werden, und daher mit geringen Kosten zu betreiben sind.

Die Mächtigkeit ist verschieden von einigen Zollen bis 40 Lachter und mehr, ja eine und die nemliche Kluft wird öfters so verdruckt, daß nur blos eine Steinscheidung zu beleuchten ist.

Die

Die meisten dieser Klüfte führen Schwefelkies in ihrer Mischung, sowohl in dünnen Blättern angeflogen, als auch derb eingesprengt.

Merkwürdig ist, daß in dem ganzen bisherigen Grubenbau noch kein Glimmer oder Talk entdeckt wurde, da doch unten in einer solchem Kluft bei dem obern Baptist ein Keil von thonartigen Glimmer und Talk mit Schwefelkies eingesprengt zu sehen war; neben diesen war derber Schwefelkies, der schon zum Theil in einen schwarzen Staub verwittert war; dieser Staub schwärzte die Finger, und war sehr Vitriolreich. Dieser Schiefer hat meistens eine ziemlich glänzende Fläche, welche von dem ihm höchst fein angeflogenen Schwefelkeis herkommt, die Thonschieferart selbst ist also eine Art von glänzenden Alaunschiefer; diese eben benannte Kluft ist die mächtigste, und scheint über 40 Lachter zu betragen, indem sie noch nicht durchbrochen ist.

III. **Thonartige**, ihre Mächtigkeit beträgt selten über 5 Zoll, meistens nur einen; sie bestehen entweder aus einen unreinen Thon, oder enthalten einen sehr schlüfprichen zum Theil aufgelößten in sich; und heißen dann bei dem Bergmann Schmerklüfte; sie werfen die Gänge gemeiniglich etwas über ein halbes Lachter aus der Stunde, und zertrümmern sie öfters. Doch ist die Verrückung aus derselben nicht immer gleich, denn das Nebengestein, und der Winkel, unter welchen die Kluft zusetzt, machen große Veränderungen.

IV. **Horntrümmer**, ihre Mächtigkeit beträgt selten über ein Paar Zoll, und sie bestehen, aus einem groben, grauen, halbdurchsichtigen Horn, und verhalten sich ziemlich, so wie die thonartigen Klüfte, nur sind sie noch gefährlicher, als die erstern.

auch schon bei denen aus dem Leibe geschnittenen Jungen der Coronel. Aust. Laur. zeigte. Unterhalb sind alle Schilder schwarz, doch jene gegen die Kehle zu ganz weiß, und nur mit einigen kleinen schwarzen Flecken versehen; alle diese Schilder sind beiderseits mit einem ansehnlich weisen Fleck, der von dem obern Rande bis zum untern eines jeden Schildes reicht, versehen; diese haben bald eine größere, bald aber wieder eine kleinere Länge, und jedes der Schilder ist noch in der Mitte mit sehr kleinen weißen Flecken dicht bestreuet, und hat einen dunckelgrauen Rand. Was die Schuppen des Rückens betrift, so haben sie gegen den Rücken eine schmale ovale Gestalt, werden aber beiderseits gegen dem Bauch zu immer größer und breiter; so daß die lezte Reihe, die an die Schilder angränzt, fast runde Schuppen enthält. Jede dieser Schuppen hat eine in die Länge laufende Schärfe, welche am Rücken am deutlichsten zu bemerken ist; weiter gegen dem Bauch wird sie immer undeutlicher, und die lezte Schuppenreihe ist ganz glatt, ohne die geringste Spur von einer Erhabenheit an derselben. Die Schuppen des spizigen Schwanzes sind ganz schwarz, und nur hie und da mit kleinen weißen Fleckchen besprengt.

Beobachtungen. Diese Natter hält sich am liebsten am Wasser auf, liegt bei warmen Tagen zusammengeschlungen an dem Ufern, und sobald sie eine Gefahr bemerkt, geht sie sehr schnell in das Wasser. Fängt man sie, so zischt sie unaufhörlich, auch hat sie in der Freiheit einen etwas schwachen bitterlichen, dem Hering ähnlichen Geruch. Sezt man ihr Wasser vor, so kriecht sie sehr gerne in dasselbe; auch zischt sie bei der kleinsten Berührung, selbst wenn man mit ihr schon ziemlich bekannt ist, und ihr schmeichelt; doch ist der Ton, den sie dann von sich giebt, viel sanfter, nicht so rauschend; als wenn man sie reizet. Es scheint daher, als wenn sie auch durch ihr Zischen Wohlgefallen und Mißvergnügen auszudrücken in Stande wäre; sie bewegt ihre Zunge gemeiniglich dabei auf- und abwärts; aber viel langsamer, als wenn sie zornig ist.

Ich

3. **Chrystallisirt**, die gewöhnlichen Chrystallisationen sind a) der Würfel mit einiger Abstumpfung b) die einfache und doppelt vierseitige Pyramide. Und c) das Vieleck.

a. Der Würfel ist entweder ein vollkommener oder abgestumpfter.

Vollkommen erscheint er selten, und dann ist er in engsten Verstand, entweder ein vollkommener Würfel, oder ein Parallelopipedum oder ungleich flächigt; gemeiner ist.

b. Der Würfel mit den Abstumpfungen, bei diesem sind entweder die Ecken abgestumpft, oder die Seitenkanten, auch manchmal beides.

Wenn die Ecken abgestumpft sind, so sind sie entweder schwach, oder so stark, daß sie aneinander stossen, und dann machen sie auf einer Seite den ersten Uibergang zur vierseitigen Pyramide.

Manchmal wenn die Würfel nur schwach abgestumpft sind, was aber äußerst selten geschieht, sind die Abstumpfungsecken wieder ganz stumpf mit 3 Flächen zugespitzt.

Die Abstumpfung der Seitenkanten ist sehr selten, und dann ist sie manchmal wieder etwas weniges zugeschärft; die Abstumpfung der Ecken und Seitenkanten zugleich ist gar selten, so ebenfalls die starke Abstumpfung der Seitenkanten allein, welche fast schon eine vierseitige Pyramide vorstellt, und dahero den zweiten Uibergang zu der doppelt vierseitigen Pyramide macht; diese ist entweder vollkommen, oder sie ist an ihren zwei äußern Enden abgestumpft.

c. Das Vieleck von ungleichseitigen und ungleich zähligen Flächen ist etwas gemein, am gemeinsten aber die N. 2. beschr. Chrystallisation.

4. **Angeflogen**, dieses erscheint meistens, aber wie gesagt nur äußerst selten, in den Salbändern auf Quarz und auch Schwerspath, wo er gleichsam wie eine dünne glatte Haut ist, und dann Erzspiegel genannt wird.

Diese sind die gewöhnlichen verarbeitbaren Erze, nach welchen der mühsame Bergmann mit Schweiße gräbt, und die dann weiter von Gestein geschie-

den werden, wie ich unten von Pochwerk und Waschen sagen werde. Nebst diesen bricht noch folgendes ein, als

In kalkartiger Gestalt.

1. Rein Erdartig. 2. Spatig.

1. Reiner Bleyocher, dieser findet sich sehr selten, und wenn er vorhanden, so überzieht er nur meistens den Bleyglanz und scheint meistens aus seiner Verwitterung entstanden zu seyn, er ist von einer etwas schmutzig-hellweißen, mehr oder gar nicht ins graue fallendem Farbe, doch spielt er auch etwas schwach in andern Farben. Er braußt heftig mit Säuren, und reducirt sich ganz auf der Kohle vor dem Lothrohr in Bley; doch ehe er sich zum schmelzen begiebt, verändert er seine Farbe, und macht gleichsam ein Aufbrausen; in einem Augenblick ist das Bley reducirt, und er ist so reich, von der weißern Art besonders, daß er sich fast ganz in Bley verwandelt.

Bleyspath.

Dieser ist entweder weiß, rothbraun, braun oder schwarz.

1. Der weiße ist in sechsseitigen ziemlich langen Säulen chrystallisirt, ohne Zuspitzungsflächen; manchmal ist ein kleiner Ansatz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche zu sehen; er brach nur in den ersten Teufen, so wie alle Spate ein ♁, und meistens in Gesellschaft von Bleyocher, die Chrystallen sind entweder frey oder angehäuft, seine Farbe ist ein schönes Weiß, und die Chrystallisationsflächen sind sehr spieglicht, manchmal, aber hochselten, kommt er auch hellrosenroth, das sich etwas sehr wenig ins hellbraune zieht; er braußt und löset sich wie der Bleyocher in Säuern auf.

Er ist fast immer undurchsichtig, und manchmal nur etwas durchscheinent.

2. Etwas halbdurchsichtiger hell perlgrauer Bleyspath. Dieser ist in einer vierseitigen Säule chrystallisirt, die Säule ist in Verhältniß der Dicke, sehr

sehr lang und sehr stark zusammengedruckt; so zwar, daß der eine Durchmesser zu den breitern wie 1 zu 4 sie verhält, diese Gattung hat ebenfalls eine sechsseitige etwas spitzige Zuspitzungsfläche, und ist mit Quersprüngen versehen, so daß es eine Anlange von blätterichten Gewebe zeigt; bricht in Höhlungen, und löset sich mit einem schwächern Aufbrausen in Säuern auf, reducirt sich auf der Kohle ebenfalls leicht.

3. Schwarzer den chrystallisirten Spießglas gleichender Bleyspat, er hat ebenfalls in Verhältniß des Durchmessers eine sehr lange sechsseitige Säule, ohne Zuspitzungsfläche öfters mit einem schwachen Ansatz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche; dieser ist auf der Oberfläche sehr glänzendschwarz, etwas ins Bleyfärbige fallend; manchmal überzieht dieses schwarze Bleyerz nur die Oberfläche von weisen Bleyspath, oder es ist der ganze Chrystall von dieser glänzenden Masse; brauset etwas weniges auf, und reducirt sich ebenfalls ohne besonderer Mühe zu Bley. Dieß ist die seltenste Bleyspathsorte, und ein Nichtkenner wird es für chrystal. Antimonium Erz ansehen, allein es unterscheidet sich durch die regelmässigere Christallisation, und einer weit dunklen Farbe. Ich vermuthe, daß Braunstein die Ursache dieses schönen Bleyspaths sei; es brach ungefähr 3 Lachter unter der Dammerde in einen noch lockern Thonschiefer im Quarz auf der neuen Langenzugerschacht.

4. Brauner Bleyspath, dieser besteht meistens aus einer dunkelbraunen etwas ins dunkelrothbraun ziehenden Farbe, seine gewöhnliche Chrystallisation ist eine sehr niedrige ziemlich dicke sechsseitige Säule mit einer sechsseitigen Pyramide zugespitzt meistens auf beyden Seiten. Der Chrystall ist undurchsichtig, und meistens sowohl Pyramide als Säule sehr stark in der Quere gestreift, und daher verschieden gestaltet, im Grunde aber immer die obenbeschriebene Chrystallisation.

Diese Gattung braußt mit Säuern nicht, und löset sich auch schwach auf; nur an das Licht gebracht, zerspringt der Chrystall, und wird gelb oder menningroth; auf der Kohle, mit dem Löthrohr, verglaset er sich öfters in ein gelb-

licht

liches undurchsichtiges Glas, mit besondern Kunstgriffen, kann man ihn sehr leicht zu Bley reduciren; er bricht in einer Teufe auch von 10 bis 30 Lachter ein, dahingegen die obigen 3 nur in der ersten Teufe von 5 bis 10 Lachter brechen; am meisten brach er auf der Langenzugerschacht, und dem Flachentrum.

5. Rothbrauner sechsseitig säulenförmig chrystallisirter undurchsichtiger mit keiner Zuspitzungsfläche versehener Bleyspath. Seine Chrystallisation ist eine meistens Linien dicke Säule, die ohngefehr fünfmal länger als der Durchmesser ohne Zuspitzungsfläche von einer rothbraunen äusserst selten sich ins Morgenrothe ziehende Farbe ist. Noch seltner sind jene Gattungen, die mit einem röthlichen Ocher dünne überzogen sind, und dem Siberisch-rothen mit Arsenik und Schwefel vererzten Bleyspath ganz gleich kommen; allein die ganze Herrlichkeit hat ein Ende, sobald man sie ins Wasser legt, denn die Kruste weicht ab, und ich habe mir eine kleine Parthie von diesem Erz auf diese Art gewissermassen ganz verdorben. Auch mit einen schönen Lewendelblauen Schimmer erscheint diese Gattung chrystallisirter Bleyspath. Uibrigens verhält er sich so wie N. 4. und ist nur durch Chrystallisation und Ort unterschieden, indem er auf dem Reichsegen einigemahlen einbrach.

6. Dichter Bleyspath, von einer unregelmässigen, schmutzig grauen, etwas ins braune fallenden Farbe; dieser ist entweder gestalt oder dicht, gestalt erscheint er getropft, und zwar in grössern Tropfen oder Kugeln, und überzieht Gestein und Erz. Er wurde von seiner grossen Aehnlichkeit Weintraubenerz genannt, und brach nur ein einzigesmal auf dem Flachentrumergang mit dem Dichten; beide scheinen von einem faserichten Gewebe zu seyn; sie brausen nicht auf, und geben weniger Bley als die vorigen 5 Arten.

Mit

Mit Phosphor Säure vererztes Bley.

Grünes Bley.

Dieses erscheint am häufigsten chrystallisirt, nebst diesen aber auch derb und getropft. Diese Erzgattung bricht itzt gar nicht mehr ein, und nur in alten Halden findet man noch Stücke; die Chrystallisation ist eine sechsseitige Säule, wo öfter ein kleiner Ansaz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche aufgesetzt ist; die Farbe ist meistens ein dunkles Grün, obschon ein gelbgrünes eingebrochen hat, und man kann das Mieser fast deutlich dadurch unterscheiden, daß dasselbe in kleinern Chrystallen, und von dunkelgrünerer Farbe ist.

Das Derbe scheint aus dicht nebeneinanderstenden Chrystallen zu bestehen, indem es einem etwas faserichten Bruch hat.

Das geträufte aber stellt rundlichte meistens ziemlich glatte Erhabenheiten vor, die ein getropftes Ansehen haben; betrachtet man sie aber unter dem Vergrösserungsglase, so erscheinen auf deren Oberfläche mehrere sechsseitige Umrisse. Auch brach ein grünes Bleyerz ein, dessen Chrystallen gleichsam aus einem Mittelpunkt entsprangen.

Es ist merkwürdig, daß das graue Bleyerz immer mit Eisen einbricht, am liebsten aber auf Eisen aufsitzt; besonders merkwürdig aber ist jene eisenhaltige Kluft, die drei Gänge übersetzt, und in allen diesen drei Gängen findet man da, wo sie dieselbe durchschneidet, grünes, und auch etwas weises Bleyerz.

Auch sah ich eine Stuffe grünes chrystallisirtes Bleyerz von Mies, das mit einem weisen durchsichtigen tropfsteinartigen Bleyspath überzogen war, und denselben die Gestalt von einem Tropfkalzedon gab, wie ungefehr das ungarische Antimonium mit Tropfkalcedon überzogen ist.

Ku-

dig machen können, indem derselbe noch in keiner zu beträchtlichen Teufe getrieben wurde. Denn die größte seiger Teufe dürfte ungefähr 55 Lachter bis 56 Lachter, vom Tag aus bis auf den tiefsten Stollen (welches der k. k. Prokopi Erbstollen ist) betragen und wovon dann noch 15 Lachter abgeteuft sind. (*)

Auf den Thonschiefer ist an vielen Orten sehr grober körnigter Sandstein aufgesetzt, aus dem Mühlsteine gehauen werden, einzelne Stücke Thonschiefer, Kiesel von verschiedener Art und Farbe sind die Bestandtheile desselben.

Spuren von Steinkohlen zeigen sich öfters, und sind wie gewöhnlich mit jüngern Geburten von Gebirgsarten z. B. von Sandstein bedeckt; nur bei den Wilkischen ist ein zerstörter Granit die Decke, welche seine Entstehung den oberhalb Klaterau gelegenen Granitgebirgen zu verdanken hat.

Der größte Bergbau wird größtentheils in den abwärts gegen der Stadt über den Miesfluß befindlichen Ransperg betrieben. In dessen Thale fließt das Wasser, von da steigt das Gebirg meistens sehr schnell, so daß es da gewöhnlich sehr steil ist. Auf der höchsten Spitze ragt eine nackte gähe Felsenwand ebenfalls von Thonschiefer hervor, worauf ein Kreuz angebracht ist. Von da fängt sich eine ziemliche Ebene an von ½ Meile, worauf Getraidebau und Waldungen sind, dann fällt der Berg wieder etwas sanft, und steigt endlich wieder in etwas. In diesem Berg streichen die reichsten Bleygänge, als der gewerkschaftliche reiche Segen St. Baptista, der ganze k. k. Bergbau, als Flachetrum, Hoffnung zu Gott, Gottesfriede, und andere mehr; dann das von der Stadt betriebene Gebäude der Lange Zug genannt, Michaeli Zech, und andere mehr.

Fast

(*) Zur Hebung des Wassers aus dem Gesenke war von der Privatgesellschaft eine Roßkunst eingerichtet, welche jedoch wegen verursachten vielen Bespannungskosten bis zur Herstellung einer Grubenkunst mit Nutzen nicht zu gebrauchen war, obwohlen der Aushub mit geringen Kosten heraus zu bringen wäre.

Dieser erscheint entweder derb oder chrystallisirt.

Derb kommt sie etwas seltener vor, am häufigsten auf dem Gottwill und dessen alten Verhau, und zwar unbestimmt; gestalt in größern Stücken, oder auch mit quadratischen Eindrücken, auch in kugelförmiger Gestalt, und diese hat nicht mehr den blendigten, sondern einen faserichten Bruch, der aber doch an das blätterricht blendigte gränzt.

Eingesprengt kommt sie in allen Gruben vor, ist das erste Erz, verdrängt oft das Bleyerz, und tritt an dessen Statt; ist also ein sogenanntes Rauberz; besonders hiezu tauglich scheint eine mehr eisenhältige Blende zu seyn. Chrystallisirt kommt sie unbestimmt eckigt vor, doch sind die meisten Flächen dreieckigte Flächen, sie ist immer von einer braunen, mehr oder weniger hohen Farbe, und giebt einen hellen braunen ins gelbe fallenden Strich. Sie verwittert, wenn sie Schwefelkies in sich enthält, öfters auf der Luft in einen zinkhaltigen Eisenvitriol.

Schwefelkies.

Oder Eisen mit Schwefel vererzt.

Dieses ist sehr gemein, theils derb, chrystallisirt und auch angeflogen. Er bricht gleich in der erste Teufe ein, und hält auch meistens beständig an.

Derb erscheint er in den meisten Bergwerken, chrystallisirt aber am häufigsten, und zwar gewöhnlich in vollkommenen Würfel mit und ohne Abstumpfungsflächen, seltner und zwar äußerst selten ist das zwölfeck. Er ist immer von einer goldgelben glänzenden Farbe, und in größern und kleiner Chrystallen Gestalt; die Chrystallen sind verschiedentlich angehäuft, und stellen den Augen manche schöne Stuffen dar, welche auch öfters ein getropftes Ansehen haben.

Eingesprengt kömmt er in allen dort einbrechenden Mineralien vor; eben fast so gemein ist der angeflogene, er bildet glatte Flächen, und eine gelbe

a Die Schaligte verwittert, zerfällt an der freyen Luft in eine Thonartige magere Erde, und lößt sich gleichsam in übereinander liegende Schalen auf; diese Schalen lassen sich öfters, wie die Schale von einer Zwiebel, trennen; in solchen fand ich sehr kleine weiße Punkte von luftsauern Kalk, und es ist mir das einzige bekannte Beispiel, wo ich ganz freye (wenn ich so sagen darf) Kalktheilchen antraf, da doch in der ganzen Gegend weder in Gängen noch in Stein oder Gebirgsorten ein freyer Kalk anzutreffen ist; aber auch diese Wake ist selten, und hat öfters Dentriten von Magnesie.

b Wacke, deren inneres Gewebe oft etwas schieferartiges hat, und in vieleckigten Stücken zerborsten ist; diese Gattung ist sehr gemein, und führt in seinen Klüften öfters ein sehr weißes und fettes Steinmark, auch ist dieselbe mit Dentriten angeflogen; sie schneidet den Gang ganz ab, oder zertrümmert, und verwirft ihn so, daß man ihn mit Mühe wieder ausrichten muß, und man kann sagen, daß es eine Seltenheit ist, einen Bleyglanz in diesen Gestein zu sehen; doch hat man Beispiele, wiewohl seltener bei andern Werke, wo es z. B. auf der Michaelizeche öfters geschieht. Bei der eben bekannten Zeche scheint er schlangenförmig zu streichen, indem er bald den Gang verläßt, bald solchen wieder zusetzt; öfters hat die Wacke von einem Gange ein Trum abgerissen, und läßt ihn in einem zweiten, den sie übersetzt, wieder zurück.

II Schieferartige Klüfte streichen meistens Stund 4, und fast mit dem Thal paralell; sie bestehen aus einem mehr oder weniger erhärteten schwarzblauen Thonschiefer, der gemeiniglich sehr eisenschüssig ist, und diese Gattung Schiefer unterscheidet sich von dem eigentlichen Gebirgsschiefer dadurch, daß er demselben gleichsam durchkreuzet, und auf dem Kopf stehet. Auf diesen Klüften, legt man die Hoffnungsörter an, weil sie meistens mit der Keilhaue gewonnen werden, und daher mit geringen Kosten zu betreiben sind.

Die Mächtigkeit ist verschieden von einigen Zollen bis 40 Lachter und mehr, ja eine und die nemliche Kluft wird öfters so verdruckt, daß nur blos eine Steinscheidung zu beleuchten ist.

Die

5. Die schwarze Natter. Coluber Prester.

Linn. Syst. Nat. G. 125. Sp. 185.

Laurent. Synops. rept. p. 188. Tab. IV. Fig. 1.

Die mit 152 Bauchschildern und 23 Schwanzschuppen versehene Natter.

Der ganze Körper dieser Natter ist einfärbig schwarz, ungefleckt, und jede der lanzettenförmigen Schuppen hat in der Mitte einen erhabenen Strich der Länge nach; die Lippen sind weiß und schwarzbunt, die Giftzähne, so wie bei der vorhergehenden Art gestaltet, und die Augen feuerrothglänzend. Die Schuppen des Rückens sind viel größer, als jene der Seiten, und sehr glänzend, und die Bauchschilder haben eine stahlgrüne Farbe. Wohnt in steinigten Gegenden. Ob diese Art giftig sei, ist weder zu läugnen, noch zu behaupten. Laurenti in seiner Synops. rept. erklärt solche zwar als unschädlich; aber sollte der große Linné diese in seinem Vaterlande einheimische Natter ununtersucht für giftig erklären? Beide können Recht haben; denn die schwarze Natter, die man in Norden antrift, kann allzeit giftig seyn, wo hingegen jene gegen Mittag, wo sie Laurenti her hatte, unschädlich seyn kann; und ist man nicht von der Wirkung verschiedener Erdstriche auf Thiere überzeugt? Uebrigens möchte ich doch nicht mit ihr vertraut umgehen, indem ich sie zweimal in Gottesgab angetroffen, wo schon einige Unglücke von Natterbissen entstunden, und ich in der ganzen Gegend um Gottesgab noch keinen Coluber Berus Lin. finden konnte; auch fing ich sie in der Gegend um Tuppau.

6. Die Blindschleiche. Anquis Fragilis.

Linn. Syst. Nat. pag. 925.

Diese ist mehr oder weniger braun, und zieht sich in das graue; ist übrigens ziemlich bekannt und ganz unschädlich. Linné zählt 133 Bauchschuppen, und eben so viel Schwanzschuppen; eine graue, vermuthlich Varietät von einer jungen Art, die schwärzlichbraun ist, zeigt sich mit einer weißen Linie, die

über

Erzarten des Mieser Bleygebände.

1. Vererztes Bley und zwar mit Schwefel.

Bleyglanz.

a. Bleyglanz ist das gewöhnliche Erz, so in den dortigen Gängen einbricht und auf welchen gearbeitet wird, es kommt sowohl derb, als eingesprengt und chrystallisirt vor, selten aber ist es gleichsam nur angeflogen.

1. **Derb**, dieses ist das gewöhnlichste aus allen; es füllt öfters den ganzen Gang aus, oder setzt bald in mächtigern, bald schmälern Adern oder Trümmern (dort Borden, von gemeinen Bergmann genannt, wenn sie mächtiger sind) durch die gewöhnliche Gangart von Quarz; manchmal, wenn es den Gang ganz ausfüllt, so ist es entweder an den Schiefer angewachsen, oder durch ein Salband von einen braunlichen Thon (Letten genannt) getrennt. In derjenigen Zeit, da noch die reichen Anbrüche waren, konnte man Stücke, zu mehrern Centnern schwer, reinen Bleyglanz ohne alles Gestein erhalten, indem der Gang oft ein halb Lachter mächtig ganz damit ausgefüllt war.

2. **Eingesprengt**, dieses findet sich entweder feiner oder in größern Stücken; besonders verdient jene Gattung angemerkt zu werden von dem alten St. Antoni Verhau, wo der Bleyglanz sehr fein in einen zerreiblichen, zum Theil etwas chrystallisirten Quarz, zerstreut liegt; er wird von seiner Aehnlichkeit Zuckerquarz genannt, dem er in ersten Ansehen vollkommen gleicht, und worinnen der Bleyglanz zerstreuet liegt; er scheint aus einer plötzlich sich bildenden Chrystallisation entstanden zu seyn, die gestört wurde, wo aber doch noch die Theilchen so viel Zeit gewonnen, daß sich Bleyglanz und Quarz von einander scheiden konnten; der Quarz und Bleyglanz zeigt öfters hier noch Flächen, welches von der Anziehung entstand, die beide Theilchen, noch während der Niederschlagung, (wenn ich so sagen soll) äußern konnten.

3.

3. **Chrystallisirt**, die gewöhnlichen Chrystallisationen sind a) der Würfel mit einiger Abstumpfung b) die einfache und doppelt vierseitige Pyramide. Und c) das Vieleck.

a. Der Würfel ist entweder ein vollkommener oder abgestumpfter.

Vollkommen erscheint er selten, und dann ist er in engsten Verstand, entweder ein vollkommener Würfel, oder ein Parallelopipedum oder ungleich flächigt; gemeiner ist.

b. Der Würfel mit den Abstumpfungen, bei diesem sind entweder die Ecken abgestumpft, oder die Seitenkanten, auch manchmal beides.

Wenn die Ecken abgestumpft sind, so sind sie entweder schwach, oder so stark, daß sie aneinander stossen, und dann machen sie auf einer Seite den ersten Uibergang zur vierseitigen Pyramide.

Manchmal wenn die Würfel nur schwach abgestumpft sind, was aber äußerst selten geschieht, sind die Abstumpfungsecken wieder ganz stumpf mit 3 Flächen zugespitzt.

Die Abstumpfung der Seitenkanten ist sehr selten, und dann ist sie manchmal wieder etwas weniges zugeschärft; die Abstumpfung der Ecken und Seitenkanten zugleich ist gar selten, so ebenfalls die starke Abstumpfung der Seitenkanten allein, welche fast schon eine vierseitige Pyramide vorstellt, und dahero den zweiten Uibergang zu der doppelt vierseitigen Pyramide macht; diese ist entweder vollkommen, oder sie ist an ihren zwei äußern Enden abgestumpft.

c. Das Vieleck von ungleichseitigen und ungleich zähligen Flächen ist etwas gemein, am gemeinsten aber die N. 2. beschr. Chrystallisation.

4. **Angeflogen**, dieses erscheint meistens, aber wie gesagt nur äußerst selten, in den Salbändern auf Quarz und auch Schwerspath, wo er gleichsam wie eine dünne glatte Haut ist, und dann Erzspiegel genannt wird.

Diese sind die gewöhnlichen verarbeitbaren Erze, nach welchen der mühsame Bergmann mit Schweiße gräbt, und die dann weiter von Gestein geschie-

dig machen können, indem derselbe noch in keiner zu beträchtlichen Teufe getrieben wurde. Denn die größte seiger Teufe dürfte ungefähr 55 Lachter bis 56 Lachter, vom Tag aus bis auf den tiefsten Stollen (welches der k. k. Prokopi Erbstollen ist) betragen und wovon dann noch 15 Lachter abgeteuft sind. (*)

Auf den Thonschiefer ist an vielen Orten sehr grober körnigter Sandstein aufgesetzt, aus dem Mühlsteine gehauen werden, einzelne Stücke Thonschiefer, Kiesel von verschiedener Art und Farbe sind die Bestandtheile desselben.

Spuren von Steinkohlen zeigen sich öfters, und sind wie gewöhnlich mit jüngern Geburten von Gebirgsarten z. B. von Sandstein bedeckt; nur bei den Wilkischen ist ein zerstörter Granit die Decke, welche seine Entstehung den oberhalb Klaterau gelegenen Granitgebirgen zu verdanken hat.

Der größte Bergbau wird größtentheils in den abwärts gegen der Stadt über den Miesfluß befindlichen Ransperg betrieben. In dessen Thale fließt das Wasser, von da steigt das Gebirg meistens sehr schnell, so daß es da gewöhnlich sehr steil ist. Auf der höchsten Spitze ragt eine nackte gähe Felsenwand ebenfalls von Thonschiefer hervor, worauf ein Kreuz angebracht ist. Von da fängt sich eine ziemliche Ebene an von ½ Meile, worauf Getraidebau und Waldungen sind, dann fällt der Berg wieder etwas sanft, und steigt endlich wieder in etwas. In diesem Berg streichen die reichsten Bleygänge, als der gewerkschaftliche reiche Segen St. Baptista, der ganze k. k. Bergbau, als Flachetrum, Hoffnung zu Gott, Gottesfriede, und andere mehr; dann das von der Stadt betriebene Gebäude der Lange Zug genannt, Michaelli Zech, und andere mehr.

Fast

(*) Zur Hebung des Wassers aus dem Gesenke war von der Privatgesellschaft eine Roßkunst eingerichtet; welche jedoch wegen verursachten vielen Bespannungskosten bis zur Herstellung einer Grubenkunst mit Nutzen nicht zu gebrauchen war, obwohlen der Aushub mit geringen Kosten heraus zu bringen wäre.

sehr lang und sehr stark zusammengedruckt; so zwar, daß der eine Durchmesser zu den breitern wie 1 zu 4 sie verhält, diese Gattung hat ebenfalls eine sechsseitige etwas spitzige Zuspitzungsfläche, und ist mit Quersprüngen versehen, so daß es eine Anlange von blätterichten Gewebe zeigt; bricht in Höhlungen, und löset sich mit einem schwächern Aufbrausen in Säuern auf, reducirt sich auf der Kohle ebenfalls leicht.

3. Schwarzer den chrystallisirten Spießglas gleichender Bleyspat, er hat ebenfalls in Verhältniß des Durchmessers eine sehr lange sechsseitige Säule, ohne Zuspitzungsfläche öfters mit einem schwachen Ansatz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche; dieser ist auf der Oberfläche sehr glänzendschwarz, etwas ins Bleyfärbige fallend; manchmal überzieht dieses schwarze Bleyerz nur die Oberfläche von weisen Bleyspath, oder es ist der ganze Chrystall von dieser glänzenden Masse; brauset etwas weniges auf, und reducirt sich ebenfalls ohne besonderer Mühe zu Bley. Dieß ist die seltenste Bleyspathsorte, und ein Nichtkenner wird es für chrystal. Antimonium Erz ansehen, allein es unterscheidet sich durch die regelmässigere Christallisation, und einer weit dunklen Farbe. Ich vermuthe, daß Braunstein die Ursache dieses schönen Bleyspaths sei; es brach ungefähr 3 Lachter unter der Dammerde in einen noch lockern Thonschiefer im Quarz auf der neuen Langenzugerschacht.

4. Brauner Bleyspath, dieser besteht meistens aus einer dunkelbraunen etwas ins dunkelrothbraun ziehenden Farbe, seine gewöhnliche Chrystallisation ist eine sehr niedrige ziemlich dicke sechsseitige Säule mit einer sechsseitigen Pyramide zugespitzt meistens auf beyden Seiten. Der Chrystall ist undurchsichtig, und meistens sowohl Pyramide als Säule sehr stark in der Quere gestreift, und daher verschieden gestaltet, im Grunde aber immer die obenbeschriebene Chrystallisation.

Diese Gattung braußt mit Säuern nicht, und löset sich auch schwach auf; nur an das Licht gebracht, zerspringt der Chrystall, und wird gelb oder mennigroth; auf der Kohle, mit dem Löthrohr, verglaset er sich öfters in ein gelb-

licht

stand eine in ältern Zeiten gangbare Silberhütte, und die alten Rudera sind noch rückständig.

2. Michaelizeche ein wieder neu aufgenommener Gang gegen 100 Lachter Stollenweis aufgefahren. Hier setzen den Gang verschiedene Wackenstriche (*) und zertrümmern ihn; dennoch führt er Bleyglanz, Spate aber in kleiner Menge, und meistens eingesprengt; es verdient angemerkt zu werden, daß mitten im Gange Kupferweiß, mit Kupferblau und Kupfergrün eingebrochen hat; auch brach vor alten Zeiten, der röhrigt getropfte Schwerspath ein, den ich weiter unten beschreiben werde. Ein sogenannter Sandstrich streicht öfters Schlangenförmig mit dem Gang, indem derselbe bald den Gang verläßt, und bald auf der einen Seite wieder herein kömmt.

Langenzug streicht Stund 10 gegen 200 Lachter aufgefahren, der Gang zertrümmert sich öfters in zweie, welche bald wieder zusammen kommen, und dann wieder von einander gehen, und vermöge der verschiedenen Abwechslungen von Verflächen, einander durchkreuzen, oder wie der Bergmann sagt, durchfallen. Es übersetzte hier ein Kupfergang und gieng eine kleine Strecke mit dem Bleygang. Was das Verflächen anbetrift, so ist dasselbe meistens von Morgen in Abend.

Als vor einem Jahr ein neuer Schacht an der Strasse nach Pilsen (welche über diesen Gange geht) angelegt wurde, konnte man deutlich sehen, wie sich der Gang nach und nach gebildet hat; indem das erste Gestein ein weicher thonigter Schiefer war, in welchen unendliche Trümmer von einem eisenschüssigen Ansehen befindlich waren, die sich in einer größern Teufe immer mehr und mehr vereinigten und mächtiger wurden; bis sie endlich Quarz zerstückt zu führen anfingen. Dieser Quarz hatte schon quadratische Eindrücke, und in derselben öfters chrystallisirten Bleyspath; dieser Bleyspath nahm in der Teufe mit dem Quarz zu, und man konnte sich deutlich genug überzeugen, daß

der

(*) Der Bergmann nennt sie Sandstriche.

Mit Phosphor Säure vererztes Bley.

Grünes Bley.

Dieses erscheint am häufigsten chrystallisirt, nebst diesen aber auch derb und getropft. Diese Erzgattung bricht izt gar nicht mehr ein, und nur in alten Halden findet man noch Stücke; die Chrystallisation ist eine sechsseitige Säule, wo öfter ein kleiner Ansaz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche aufgesetzt ist; die Farbe ist meistens ein dunkles Grün, obschon ein gelbgrünes eingebrochen hat, und man kann das Mieser fast deutlich dadurch unterscheiden, daß dasselbe in kleinern Chrystallen, und von dunkelgrünerer Farbe ist.

Das Derbe scheint aus dicht nebeneinanderstenden Chrystallen zu bestehen, indem es einem etwas faserichten Bruch hat.

Das geträufte aber stellt rundlichte meistens ziemlich glatte Erhabenheiten vor, die ein getropftes Ansehen haben; betrachtet man sie aber unter dem Vergrösserungsglase, so erscheinen auf deren Oberfläche mehrere sechsseitige Umrisse. Auch brach ein grünes Bleyerz ein, dessen Chrystallen gleichsam aus einem Mittelpunkt entsprangen.

Es ist merkwürdig, daß das graue Bleyerz immer mit Eisen einbricht, am liebsten aber auf Eisen aufsitzt; besonders merkwürdig aber ist jene eisenhaltige Kluft, die drei Gänge übersetzt, und in allen diesen drei Gängen findet man da, wo sie dieselbe durchschneidet, grünes, und auch etwas weises Bleyerz.

Auch sah ich eine Stuffe grünes chrystallisirtes Bleyerz von Mies, das mit einem weisen durchsichtigen tropfsteinartigen Bleyspath überzogen war, und demselben die Gestalt von einem Tropfkalzedon gab, wie ungefehr das ungarische Antimonium mit Tropfkalcedon überzogen ist.

Es wurde von der Stollensole aus, von Seiten Seiner Majestät, ein Hoffnungsschlag auf einer sogenannten faulen Kluft angelegt, um die vorliegenden Gänge, die diese Kluft überkreuzten, aufzufahren. Es wurde dieser Schlag auch der Hoffnungsschlag genannt, und die überfahrene Gänge sind das Flachetrum, streicht Stund 8 und fällt sehr flach. Hoffnung zu Gott, Gottwill und noch mehrere kleine Trümer; alle diese Gänge haben alte Verhaue zu Tag.

Gottwill ist ein alter ziemlich großer Verhau, welcher in itziger Zeit mit einer Stollen untersucht, und wieder aufgenommen ward; nachdem ungefähr 150 Lachter aufgefahren wurde, ließ man ihn wieder liegen, weil er meistens Blende führte; er streicht Stund 10. Man hat noch einen Schacht gewältigt, und in denen von alter Zeit noch rückständigen Erzen ersehen, daß er ergiebig sey. Allein er mußte wegen den Wässern wieder aufgelassen werden.

Barbaragang streicht Stund 9, wurde Stollenweis 10 Lachter aufgefahren, ein Quarzgang ohne Erz nicht mehr im Umtrieb.

Josephus II. ein sehr mächtiger Quarzgang streicht Stund 10, er enthielt sehr wenig eingesprengtes Erz, und wurde wieder aufgenommen und ist 30 Lachter aufgefahren.

Maria Hilf. Ein alter Verhau.

Karolus ebenfalls ein alter Verhau.

Antoni Stollen. Alter Verhau, wo der alte Mann gewältigt wurde, aber auch wieder aufgelassen wurde, hier brach sehr fein eingesprengter Bleyglanz in körnigten Quarz ein.

Maria Heimsuchung hier wurde ein Stollen angetrieben, welcher den Gang durchkreuzte, allein da die Alten schon das meiste herausgenommen hatten, wurde es wieder aufgelassen.

Prokopi Stollen streicht Stund 10 über 120 Lachter Stollenweis aufgefahren, hier hat vor Orth eine mächtige Kluft übersetzt, und da folglich alles

Erz

Dieser erscheint entweder derb oder chrystallisirt.

Derb kommt sie etwas seltener vor, am häufigsten auf dem Gottwill und dessen alten Verhau, und zwar unbestimmt; gestalt in größern Stücken, oder auch mit quadratischen Eindrücken, auch in kugelförmiger Gestalt, und diese hat nicht mehr den blendigten, sondern einen faserichten Bruch, der aber doch an das blättericht blendigte gränzt.

Eingesprengt kommt sie in allen Gruben vor, ist das erste Erz, verdrängt oft das Bleyerz, und tritt an dessen Statt; ist also ein sogenanntes Rauberz; besonders hiezu tauglich scheint eine mehr eisenhältige Blende zu seyn. Chrystallisirt kommt sie unbestimmt eckigt vor, doch sind die meisten Flächen dreieckigte Flächen, sie ist immer von einer braunen, mehr oder weniger hohen Farbe, und giebt einen hellen braunen ins gelbe fallenden Strich. Sie verwittert, wenn sie Schwefelkies in sich enthält, öfters auf der Luft in einen zinkhaltigen Eisenvitriol.

Schwefelkies.

Oder Eisen mit Schwefel vererzt.

Dieses ist sehr gemein, theils derb, chrystallisirt und auch angeflogen. Er bricht gleich in der erste Teufe ein, und hält auch meistens beständig an.

Derb erscheint er in den meisten Bergwerken, chrystallisirt aber am häufigsten, und zwar gewöhnlich in vollkommenen Würfel mit und ohne Abstumpfungsflächen, seltner und zwar äußerst selten ist das zwölfeck. Er ist immer von einer goldgelben glänzenden Farbe, und in größern und kleiner Chrystallen Gestalt; die Chrystallen sind verschiedentlich angehäuft, und stellen den Augen manche schöne Stuffen dar, welche auch öfters ein getropftes Ansehen haben.

Eingesprengt kömmt er in allen dort einbrechenden Mineralien vor; eben fast so gemein ist der angeflogene, er bildet glatte Flächen, und eine gelbe

Art von sogenannten Erdspiegel, er brach besonders in einer besondern Gattung von Alaunschiefer (glänzender Alaunschiefer) angeflogen ein, und machte ganze glatte Fächen oder Spiegel; dieser Schiefer machte einen über 60 Lachter mächtigen Strich von Gebirg aus, der dem Gang zusetzte, und gänzlich zertrümmerte; in diesem war oft der Schwefelkies derb, und als eine schwarze Erde aufgelöset, die stark Vitriolhältig war, und die Finger schwärzte; in der Mitte dieses Gesteins befand sich ein Talkartig schmutziger, silberweiser Keil, welcher den schönsten Schwefelkies enthält. Ich muß noch anmerken, daß die meisten Kiese von Mies leicht verwittern, und in Vitriol übergehen. Was die übrigen Eisenerze betrift, so sind es meistens Eisenocher, oder Gurne, die hervorsiedern oder kleine Strecken von Gestein überziehen.

Gangarten, oder eigentlich zu sprechen, Erdarten, sind zweyerley; jene, die gleichsam die Mutter sowohl der itzt beschrieben Erze, als die zweite Gattung von Erden enthalten, die erste ist die Kieselerde, die zweite die Schwerspaterde.

Kieselerde.

Kieselerde, und zwar wie gewöhnlich verhärtet, findet sich dicht körnigt, gestalt und chrystallisirt.

a) Dicht macht meistens und fast immer die Gangart aus, der Quarz ist fast allzeit weißlicht, und es ist jene Spielart von derben Quarz, die von einem sogenannten trockenen Bruch ist, er geht aber auch Adernweiß durch den übrigen Thonschiefer.

b. Körnigt nenne ich jene Gattung von Quarz, den ich als den sogenannten Zuckerquarz oben beschrieben habe.

c) Gestalt ist der Quarz, wenn er entweder blätterich oder auch mit quadratischen Eindrücken versehen ist, auch rechne ich hieher die sogenannten After Chrystallen.

Blät-

Blätteicht erscheint er öfters und zwar bald in dünnern bald in dickern Blättern, die entweder wieder paralell nebeneinander liegen, oder auch netzförmig untereinander gehen, und dann ein leichtes Haufwerk vorstellen; er bricht gerne bei Schwefelkies und Blende.

Quarz mit quadratischen Eindrücken, diese Gattung Quarz bricht öfters, und oft genug in Menge ein, die Eindrücke sind meistens vollkommene Eindrücke; seltner sind aber diejenigen quadratischen Eindrücke, wo entweder die Seiten abgestumpft sind, auch Quarz mit unregelmässig vieleckigten Eindrücken kann man haben. Seine Gestalt, wie man leicht einsehen wird, hat er dem chrystallisirten Bleyglanz zu verdancken, indem sich der Quarz über den schon chrystallisirten Bleyglanz gelegt, endlich aber wurde der Bleyglanz wieder aufgelöset, der Quarz hingegen widerstand natürlich wegen seiner schweren Auflösbarkeit, und so entsteht der zu Mies einbrechende Quarz mit Eindrücken.

After Chrystallen sind jene, die von keiner wahren Chrystallisation entstehen, aber doch bestimte Chrystallgestalten vorstellen. Diese sind 1. Keilartigen gestalten, der Würfel, und die vierseitige Pyramide.

Der Keilartige Quarz stellt theils keilförmige, theils mehr zilinderförmige Gestalten dar, die auf der Oberfläche immer rauch sind, der Keil hat einen sehr breit gedrückten Durchmesser, und diese Gattung Quarz ist sehr selten, und die Entstehungsart mir unerklärbar.

Die Afterchrystallen erscheinen entweder in einem vollkommenen Würfel oder in einer vierseitigen Pyramide.

Die Würfel ist entweder vollkommen oder etwas geschoben, hohl oder dicht, diese Gattung Quarz, brach auf dem Gottwill, wo meistens nur Blende einbrach, seltner aber Bleyerz; seine Entstehungsart scheint mir folgende zu seyn: zuerst chrystallisirte sich das Bleyerz, dann legte sich über dieß eine La-

ge von Blende, allein der Bleyglanz würde aufgelöset, und weggeführt, und dessen Stolle nahm eine neue Kieselauflösung ein, die sich hier füllte, entweder nur zu Theil oder ganz anfüllte, und so entstand er entweder hohl oder dicht; die Blende wurde späte entweder in der Grube oder auf der Halte aufgelöset (denn weit häufiger findet man ihn in dortigen Halten,) und so muste nothwendiger Weise diese Gestalt heraus kommen, die die Hohlung hatte. Diese Afterchrystallen sind ebenfalls auf der Oberfläche mehr oder weniger rauh, auch schien mir der Quarz mehr aus Hornartige zu grenzen, schlug man einen solchen Würfel voneinander, so war er im Innern wie gewöhnlicher Quarz chrystallisirt, mit diesem kommt auch die vierseitige Pyramide überein, nur kommt sie äußerst selten, und noch nie habe ich sie hohl gefunden.

Chrystallisirter Quarz, dieser ist sehr gemein, und wo er nur immer Raum hat, chrystallisirt er sich; die gewöhnliche Chrystallisation ist die sechsseitige Pyramide mit einem kleinen Aufsatz von einer sechsseitigen Säule, seltner sind schon diejenigen die freyer, und also doppelt zugespitzt sind, am seltensten sind jene Chrystallen, die nur aus zwey sechsseitigen Pyramiden bestehen ohne Zwischensäule.

Seine Farbe ist immer mehr oder weniger vollkommen weiß, doch findet er sich auch Rauhgrau (Rauchtopas) und ganz schwarz; besonders reizend war eine Spielart, wo die Spizzen nur in gewisser Richtung gehalten schwarz aussahen, in einer andern Stellung aber gänzlich verschwanden, und ganz weiß zu seyn schienen.

Was die Größe anbetrift, so geht sie von dem sehr kleinen bis fast in das mittelmässige.

Die Durchsichtigkeit ist nicht immer ganz Wasserklar, häufiger und zwar am häufigsten ist sie sehr stark neblicht.

Noch

Auch bei dieser Chrystallisation kann man sich von einer mehrmahl übereinander erfolgten Niederschlagen deutlich überzeugen, indem man Blende, und Bleyglanz eingeschlossen antrift, doch ist letzteres ziemlich selten.

Noch muß ich anmerken, daß man öfters Thonschieferstücke mitten in Quarz eingeschlossen antrift, welche von dem Nebengestein hineingefallen sind, dieser wurde von dem Kieselsaft (wenn ich so sagen darf) gleichsam aufgelöset, und stellte einen wahren grauen Hornstein vor, der aber in der Mitte zu noch wahrer Thonschiefer ist, so wie in Gegentheil auch der Hornstein in reinen Quarz übergeht. Auch bricht, aber seltner, röthlicher und grauer Horn, der manchmal Jaspisartig ist.

Schwererde,

und zwar

Mit Vitriolsäure gesättigt

eigentlich

Schwerspath, dieser ist die einzige Gattung nebst der Kieselerde, die in der Mieser Gegend vorkommt.

Sie ist entweder Erdartig (Schwerspaterde) verhärtet, dicht oder blätterricht, und chrystallisirt.

Erdartig ist sie sehr selten, und nur in Trusen trift man sie an, sie ist um vieles leichter als die übrigen Sorten von Schwerspath mehr oder weniger weiß, und leicht zerreiblich, hat auch einen etwas thonigten Geruch.

Dichter. Schwerspat kommt öfters vor, er zeigt immer ein fast blätterichtes Ansehen, und da die Blätter gleichsam auf dem Mittelpunkt zugerichtet sind, so stellt er ein etwas faserichtes Gewebe vor; seine äußere Gestalt hat meistens ein mehr oder weniger kuglichtes Ansehen mit rauhen Oberflä-

chen,

chen, die von Chrystallisation entstehen, womit er meistens überdeckt ist. Seltner kommen jene Gattungen vor, wo die Oberfläche glatt ist; wie eine Gattung einst einbrach, die aus mehreren angehäuften Kugeln bestand, die fast ganz weiß von Farbe waren, und mit zerreiblicher Schwerspatherde in einer Druse lagen. Diese und die folgende Sorten von Schwerspath sind öfters mit einem gelben Eisenocher überzogen; der jetzt beschriebene Schwerspath grenzt zu Theil an dem.

Faserichter. Dieser besteht entweder aus mehreren aneinanderliegenden Fasern, oder aus wirklichen frey liegenden Fasern; erstere stellen schwach zusammenhängende Kugeln, letztere zwar auch Fasern dar, die gleichsam aus einem Mittelpunkt entspringen, allein die meisten sind nur Büschelförmig, oder liegen frey und zerstreut; manche sind kaum so dick, wie Zwirnfäden, und das ganze ist von einer fast aschgrauen Farbe, dagegen der dicht faserichte mehr an das schmutzig weiß gelblichte gränzt.

Diese Gattung ist sehr selten, und da die Fäden nicht im geringsten bestimmt gestaltet sind, ja nicht einmal Spuren davon zeigen, so konnte ich ihn keineswegs unter die chrystallisirten anführen, sondern als eine eigene Sorte beschreiben, und ich finde ihn noch nirgend wo beschrieben.

Spatiger Schwerspath oder Schwererde in spatiger Gestalt (eigentlich im engsten Verstande Schwerspath) von dieser hier eine Beschreibung zu geben, wäre überflüssig; indem sie mit allen bekannten sogenannten eigentlichen Schwerspath überein kömmt; ich will daher nur die Abänderungen, unter welchen sie vorkommt, anführen.

Als 1. von **unförmiger Gestalt**, füllt öfters ganze Drusen aus, und ist von der gewöhnlichen Farbe des Schwerspaths. Noch muß ich eines Stückes erwähnen, welches mit sechsseitigen Säulenförmigen tiefen Eindrücken versehen war, die sich am Grunde in einer Pyramide endigten; Sie entstunden auf folgende Art: zuerst chrystallisirte sich nemlich ein Bleyspath in sechsseitigen Säulen ohne Zuspitzungsflächen; (wie ich schon oben beschrieben) über demselben legte sich dieser Schwerspath in unchrystallisirten Massen, der Bleyspath wurde wieder aufgelöset, und so erhielt der Schwerspath obige Eindrücke.

Chrystallisirter Schwerspath brach fast ziemlich häufig ein, und zwar entweder in der vierseitigen Tafel, oder in einer sechsseitigen Säule; die vollkommene vierseitige Tafel ist etwas seltener, als die Säule; sie ist eine wahre vierseitige Tafel, aber immer an allen Seiten zugeschärft; manchmal sind zwei Seitenflächen von derselben in Verhältniß der übrigen sehr groß, und dann stellt er eine sechsseitige Säule vor mit zwei Zuschärfungsflächen, wo aber die Zuschärfungsflächen auf den breitern Seiten aufgesetzt sind. Honig gelb und rauchgrau von Farbe, und immer undurchsichtig. In der Mitte befindet sich öfters ein Honiggelber durchsichtiger Streif.

Die **sechsseitige Säule** ist entweder von gleichbreit flächigten Seiten oder zwei sehr großen und vier kleineren aber meistens mit vier Flächen, seltner mit sechs zugespitzt.

Mit einer gleichbreiten sechsseitigen Säule und vier Flächen zugespitzt, dieser Chrystall ist an der Grundfläche immer dicker und neigt sich in eine Schärfe indem sich die vier Zuspitzungsflächen zusammenneigen, allein die zwei sich gegenübr stehenden Fläche, wo nicht die vier Zuspitzungsflächen aufgesetzt sind, geht bis an das Ende der Spitze. Dieser Chrystall

ist

ist der gemeinste, und brach einigemahl sehr stark durchsichtig, und zwar von einer schönen grünen Farbe, die doch etwas ins Rauchgraue zog, auch einmal fast Hellrauch grau, das sich stark ins Himmelblaue zog, auch grau und undurchsichtig.

Mit einer ziemlich breiten Säule, und ziemlich breiten und vier schmalen Zuspitzungsflächen. Dieser Chrystall scheint mir nichts anders als eine längliche vierseitige Säule zu seyn, wo alle vier Seiten zugeschärft sind, ist sehr gemein, von verschiedener Farbenhöhe, meistens aber grau.

Die **sechsseitige, keulförmige Säule** mit zwei Flächen zugeschärft. Dieser Chrystall ist da, wo er angewachsen, meistens schwärzer, als wo die zwei Flächen aufgesetzt sind, er stellt also einen Keil vor, besonders da immer zwei Flächen breiter sind. Die zwei Zuschärfungsflächen sind auf den zwei schmälern Seitenflächen aufgesetzt, und zwar kommen sie in der Mitte der zwei sich gegenüberstehenden breitern Säulen zusammen, und sind sehr niedrig, und dahero stumpfeckig. Dieser Chrystall brach sehr groß ein, indem er öfters einen Schuh in der Länge ½ in der Breite und ¼ in dem dritten Durchmesser der zwei gegenüberstehende breitern Flächen hat, und zwar grau und immer undurchsichtig.

Noch muß ich des blätterichten chrystallisirten Schwerspathes erinnern, er stellt nebeneinanderstehende Blätter vor, die meistens zugeschärft sind, und die Blätter stehen meistens gleichsam aus einem Mittelpunkt; er scheint aus dem vorigen zu entstehen, nur ist seine Chrystallisation unbestimmt. Er ist gemein.

Noch muß ich eine neue von keinem bisher bemerkte Art von Schwerspath anführen; nemlich **getropfter hohlröhrichter Schwerspath.**

Die-

Dieser stellt einen Fingersdicken, innerlich mit einer holen Röhre versehenen Schwerspath dar, von einen blätterichtschaligten Bruche; er liegt theils frei, theils untereinander, aber immer in der Mitte, mit einer kleinen holen Röhre versehen, die durch demselben geht, wenn er auch noch so Lagenförmig liegt; diese hohle Röhre ist in der Mitte meistens mit deutlichen Chrystallen versehen, auch die Oberfläche ist undeutlich chrystallisirt. Er ist meistens mit einem schwärzlichen Eisenocher überzogen, ich fand ihn ziemlich häufig auf dem alten Michaeli-Verhau. Ich hatte vor einigen Jahren viele derselben zerschlagen, und liegen lassen, allein nach einem Jahre war kein Schwerspath mehr von einem frischen Anbruch, denn es war alles wieder mit Eisen überzogen. Sollte vielleicht sich der Schwerspath in Eisen verwandeln können (wo dann seine Schwere erkläret wäre) oder haben die in ihm befindliche Eisentheilchen sich auf die Oberfläche gezogen?

Am häufigsten bricht Schwerspath auf dem reichen Segen; St. Baptista; k. k. Prokopi Erbstollen, Flachetrum, und in allen Bleybergwerken der klaterauer Gegend, auf dem Michaeli nur in alten Halden, selten und fast gar keiner in den übrigen Grubengebäuden.

Das verarbeitbare Erz, wie ich schon oben erinnerte, ist der Bleyglanz; dieser wird in Hunden herausgeführt, die größern Stücke werden zerschlagen, und das kleinere wird durch grobe Siebe gereitert, endlich ausgesucht, sowohl die ganz reinen Erzstücke, als das Gestein abgesondert; das noch mit Stein und Erz verbundene kömmt auf die Scheidebank, und wird hier geschieden, und soviel als möglich in kleine Stücke zerschlagen. Endlich kommt es in vier Setzsiebe, als zwei grobe, ein klares, und ein mittleres; das feine welches bei dem Reutern rückständig war, kömmt in dem Durchlaßgraben, und von da auf einen

auf dem Gradrande in den Einschnitten herumgeführt, welche hinten an dem messingenen dickern Gradbogen gemacht worden. Dieses bewegliche Fernrohr trägt ein mikroskopisches Mikrometer mit einer Objektiv- und Okularlinse, darinn sich nebst den zween Kreuzfäden noch ein, durch die Mikrometerschraube, beweglicher Faden befindet, um den jedesmaligen Abstand des festen Horizontalfadens vom Mittel des vergrößerten Gradpunktes zu messen; zu welcher Absicht oben das Zifferblatt angebracht, und in 100 gleiche Theile eingetheilt worden.

Das Mikroskop vergrößert die Gradabstände soviel, und die Wirkung davon ist so groß, daß man 4 Sekunden im Gradbogen noch ganz gut bemerken kann, und die Fehler bei den Messungen der Abstände ganz unbeträchtlich, und vermeidlich werden, wenn nur die Entfernungen des festen Horizontalfadens vom Mittel der Theilpunkte nicht zu groß sind.

Der Viertelsbogen ward von Herrn Abbé Gruber und Metzburg in 96 Gradpunkte von 4 zu 4 Graden eingetheilt.

Um die kleinen Ungleichheiten zwischen ihren Gradweiten bei genauern Messungen zu heben, maß Herr Prof. Gerstner diese vergrößerten Abstände in Mikrometertheilen, und verfertigte hierauf eine eigene Tafel, um den wirklichen Gradbogen sogleich daraus zu ersehen; hatte aber dabei die Güte, mich an diesen Messungen Theil nehmen zu lassen.

Das Quadrantel ist nach der Querre an einer Scheibe durch einen darüber anzuspannenden Ring angelegt, welcher mittelst einer kleinen Schraube mehr oder weniger geschlossen wird, damit es sich festanhaltend um die Scheibe drehen könne. An diesem Einschlußringe geht abwärts eine messingene Schiene mit einer Mutterschraube, in die eine feine unendliche, und an dem Gradbogen festgemachte Schraube eingreift, um dem Quadranten mittelst einer sehr empfindlichen Wasserwaage, die unter dem festen Fernrohre angeschraubt ist, die jedesmalige horizontale Lage zu geben. An der vordern Bogenschiene aber ist eine andere kleine Wasserwaage auf der Fläche des Quadrantels senkrecht angebracht, welche durch eine unendliche

Dieser erscheint entweder derb oder chrystallisirt.

Derb kommt sie etwas seltener vor, am häufigsten auf dem Gottwill und dessen alten Verhau, und zwar unbestimmt; gestalt in größern Stücken, oder auch mit quadratischen Eindrücken, auch in kugelförmiger Gestalt, und diese hat nicht mehr den blendigten, sondern einen faserichten Bruch, der aber doch an das blätterricht blendigte gränzt.

Eingesprengt kommt sie in allen Gruben vor, ist das erste Erz, verdrängt oft das Bleyerz, und tritt an dessen Statt; ist also ein sogenanntes Rauberz; besonders hiezu tauglich scheint eine mehr eisenhältige Blende zu seyn. Chrystallisirt kommt sie unbestimmt eckigt vor, doch sind die meisten Flächen dreieckigte Flächen, sie ist immer von einer braunen, mehr oder weniger hohen Farbe, und giebt einen hellen braunen ins gelbe fallenden Strich. Sie verwittert, wenn sie Schwefelkies in sich enthält, öfters auf der Luft in einen zinkhaltigen Eisenvitriol.

Schwefelkies.

Oder Eisen mit Schwefel vererzt.

Dieses ist sehr gemein, theils derb, chrystallisirt und auch angeflogen. Er bricht gleich in der erste Teufe ein, und hält auch meistens beständig an.

Derb erscheint er in den meisten Bergwerken, chrystallisirt aber am häufigsten, und zwar gewöhnlich in vollkommenen Würfel mit und ohne Abstumpfungsflächen, seltner und zwar äußerst selten ist das zwölfeck. Er ist immer von einer goldgelben glänzenden Farbe, und in größern und kleiner Chrystallen Gestalt; die Chrystallen sind verschiedentlich angehäuft, und stellen den Augen manche schöne Stuffen dar, welche auch öfters ein getropftes Ansehen haben.

Eingesprengt kömmt er in allen dort einbrechenden Mineralien vor; eben fast so gemein ist der angeflogene, er bildet glatte Flächen, und eine gelbe

deutschen Herd, wo es gewaschen wird.
und was sonst nicht mehr mit
kann, kömmt in das Pochw
da kömmt es auf deutsch
wird, das Pochwerk
drei Stempel ge

[illegible] führt, welche hinten an dem [illegible] Dieses bewegliche Fernrohr [illegible] Objektiv- und Okularlinse, dar- [illegible] ein, durch die Mikrometerschraube, [illegible] jedesmaligen Abstand des festen Horizontal- [illegible] Gradpunktes zu messen; zu welcher Absicht [illegible] und in 100 gleiche Theile eingetheilt worden. [illegible] vergrößert die Gradabstände soviel, und die Wirkung [illegible] 4 Sekunden im Gradbogen noch ganz gut bemer- [illegible] Fehler bei den Messungen der Abstände ganz unbeträcht- [illegible] werden, wenn nur die Entfernungen des festen Hori- [illegible] vom Mittel der Theilpunkte nicht zu groß sind.

Der Viertelsbogen ward von Herrn Abbé Gruber und Metzburg in 96 Gradpunkte von 4 zu 4 Graden eingetheilt.

Um die kleinen Ungleichheiten zwischen ihren Gradweiten bei genauern Messungen zu heben, maß Herr Prof. Gerstner diese vergrößerten Abstände in Mikrometertheilen, und verfertigte hierauf eine eigene Tafel, um den wirklichen Gradbogen sogleich daraus zu ersehen; hatte aber dabei die Güte, mich an diesen Messungen Theil nehmen zu lassen.

Das Quadrantel ist nach der Querre an einer Scheibe durch einen darüber anzuspannenden Ring angelegt, welcher mittelst einer kleinen Schraube mehr oder weniger geschlossen wird, damit es sich festanhaltend um die Scheibe drehen könne. An diesem Einschlußringe geht abwärts eine messingene Schiene mit einer Mutterschraube, in die eine feine unendliche, und an dem Gradbogen festgemachte Schraube eingreift, um dem Quadranten mittelst einer sehr empfindlichen Wasserwaage, die unter dem festen Fernrohre angeschraubt ist, die jedesmalige horizontale Lage zu geben. An der vordern Bogenschiene aber ist eine andere kleine Wasserwaage auf der Fläche des Quadrantels senkrecht angebracht, welche durch eine unendli-

che

che kurze Schraube, die in einen eingeschnittenen Abschnitt eingreift, waagerechte gestellt wird, wodurch die Fläche des Quadrantels die senkrechte Lage erhält. Eine andere solche Schraube befindet sich im hohlen Querarme gleich an der vorhin genannten Scheibe, um dem Instrumente rechts und links jede kleine Bewegung geben zu können. Der ganze Körper aber ruht auf einem dreyfüssigen zerlegbaren Gestelle.

Allen Unrichtigkeiten und Verbesserungen auszuweichen, wählte ich die Methode, deren sich der k. k. Astronom P. Hell in Wardhus bei der Beobachtung des Vorübergangs der Venus vor der Sonnenscheibe bediente; welche nebst den Abweichungen der Sterne weiter gar nichts voraussetzt, als den genauen Werth eines Mikrometerumganges. Diesen also mit Gewißheit ausfindig zu machen, mußte meine vorzügliche und angelegenste Sorge seyn.

Herrn Pr. Gerstner schien es vortheilhafter, den Werth eines Mikrometerumganges mehr mit Hilfe des Mikroskopes, als der Fernröhre zu bestimmen; weil die letztern die Gegenstände nur beinahe sechsmal vergrößern, wodurch sich ein Bogen von 15 Sekunden mit Mühe unterscheiden läßt; das Mikroskop hingegen die Theilungspunkte viel mehr vergrößert. Er maß daher sechsmal den Bogen von 90° durch eine 96malige Uibertragung der zween, in einer Entfernung von 764 Mikrometertheilen festgestellten, Mikrometerfäden; berichtigte ihn hierauf durch Messung der Peripherie des Horizontes und fand: daß eben dieser Bogen 733,9 Umdrehungen enthielt. Hieraus wird denn eine Umdrehung $= (90°. 60. 60) / . 733,9 = 441'',5 = 7'. 21'', 5$.

Zwar war ich der Meinung, daß dieser von Herrn Pr. Gerstner gefolgerte Werth von jenem für mein Auge nicht so merklich unterschieden seyn würde, um einen beträchtlichen Fehler beim Höhenunterschiede zu verursachen, weil ich an der Messung Theil genommen, ohne die Okularlinse des mikroskopischen Mikrometers zu verändern.

Allein

auf dem Gradrande in den Einschnitten herumgeführt, welche hinten an dem messingenen dickern Gradbogen gemacht worden. Dieses bewegliche Fernrohr trägt ein mikroskopisches Mikrometer mit einer Objektiv- und Okularlinse, darinn sich nebst den zween Kreuzfäden noch ein, durch die Mikrometerschraube, beweglicher Faden befindet, um den jedesmaligen Abstand des festen Horizontalfadens vom Mittel des vergrößerten Gradpunktes zu messen; zu welcher Absicht oben das Zifferblatt angebracht, und in 100 gleiche Theile eingetheilt worden.

Das Mikroskop vergrößert die Gradabstände soviel, und die Wirkung davon ist so groß, daß man 4 Sekunden im Gradbogen noch ganz gut bemerken kann, und die Fehler bei den Messungen der Abstände ganz unbeträchtlich, und vermeidlich werden, wenn nur die Entfernungen des festen Horizontalfadens vom Mittel der Theilpunkte nicht zu groß sind.

Der Viertelsbogen ward von Herrn Abbé Gruber und Metzburg in 96 Gradpunkte von 4 zu 4 Graden eingetheilt.

Um die kleinen Ungleichheiten zwischen ihren Gradweiten bei genauern Messungen zu heben, maß Herr Prof. Gerstner diese vergrößerten Abstände in Mikrometertheilen, und verfertigte hierauf eine eigene Tafel, um den wirklichen Gradbogen sogleich daraus zu ersehen; hatte aber dabei die Güte, mich an diesen Messungen Theil nehmen zu lassen.

Das Quadrantel ist nach der Querre an einer Scheibe durch einen darüber anzuspannenden Ring angelegt, welcher mittelst einer kleinen Schraube mehr oder weniger geschlossen wird, damit es sich festanhaltend um die Scheibe drehen könne. An diesem Einschlußringe geht abwärts eine messingene Schiene mit einer Mutterschraube, in die eine feine unendliche, und an dem Gradbogen festgemachte Schraube eingreift, um dem Quadranten mittelst einer sehr empfindlichen Wasserwaage, die unter dem festen Fernrohre angeschraubt ist, die jedesmalige horizontale Lage zu geben. An der vordern Bogenschiene aber ist eine andere kleine Wasserwaage auf der Fläche des Quadrantels senkrecht angebracht, welche durch eine unendliche

che kurze Schraube, die in einen eingeschnittenen Abschnitt eingreift, waagerecht gestellt wird, wodurch die Fläche des Quadrantels die senkrechte Lage erhält. Eine andere solche Schraube befindet sich im hohlen Querarme gleich an der vorhin genannten Scheibe, um dem Instrumente rechts und links jede kleine Bewegung geben zu können. Der ganze Körper aber ruht auf einem dreyfüssigen zerlegbaren Gestelle.

Allen Unrichtigkeiten und Verbesserungen auszuweichen, wählte ich die Methode, deren sich der k. k. Astronom P. Hell in Wardhus bei der Beobachtung des Vorübergangs der Venus vor der Sonnenscheibe bediente; welche nebst den Abweichungen der Sterne weiter gar nichts voraussetzt, als den genauen Werth eines Mikrometerumganges. Diesen also mit Gewißheit ausfindig zu machen, mußte meine vorzügliche und angelegenste Sorge seyn.

Herrn Pr. Gerstner schien es vortheilhafter, den Werth eines Mikrometerumgangs mehr mit Hilfe des Mikroskopes, als der Fernröhre zu bestimmen; weil die letztern die Gegenstände nur beinahe sechsmal vergrößern, wodurch sich ein Bogen von 15 Sekunden mit Mühe unterscheiden läßt; das Mikroskop hingegen die Theilungspunkte viel mehr vergrößert. Er maß daher sechsmal den Bogen von 90° durch eine 96malige Uibertragung der zween, in einer Entfernung von 764 Mikrometertheilen festgestellten, Mikrometerfäden; berichtigte ihn hierauf durch Messung der Peripherie des Horizontes und fand: daß eben dieser Bogen 733,9 Umdrehungen enthielt. Hieraus wird denn eine Umdrehung $= (90^\circ . 60 . 60) / . 733,9 = 441'',5 = 7' . 21'', 5$.

Zwar war ich der Meinung, daß dieser von Herrn Pr. Gerstner gefolgerte Werth von jenem für mein Auge nicht so merklich unterschieden seyn würde, um einen beträchtlichen Fehler beim Höhenunterschiede zu verursachen, weil ich an der Messung Theil genommen, ohne die Okularlinse des mikroskopischen Mikrometers zu verändern.

Allein

Allein um nichts voraus zu sehen, und allen Zweifeln vorzubeugen, verglich ich dieses Mikrometer mit dem vortrefflichen Pariser von Kannivet, dessen ein Umgang 63 Sekunden ausmacht, und fand für einen Umgang des ersten: 7'. 23'', 97. Denn der gemessene Winkel hielt nach dem Pariser: 1642 hundert Theile; nach jenem vom kleinen Quadrantel aber: 233 hundert Theile.

Hier muß ich besonders einiger Vorsichten gedenken, die ich zu dieser genauen Bestimmung bei dem Mikrometer für nothwendig fand. Oeftere Versuche lehrten mich, daß der Werth in Mikrometertheilen anders ausfiele, wenn ich die Mikrometerschraube vorwärts bewegte, als wenn ich sie rückwärts drehte. Diese Ursache bewog mich bei den künftigen Beobachtungen immer nur vorwärts zu schrauben, und folglich den Mikrometerwerth auf eben diese Art zu bestimmen. Auch bemerkte ich, daß ein stärkerer Druck vonnöthen sey, die Mikrometerschraube zu bewegen, wenn der Läufer mit dem beweglichen Faden der Scheibe des Zifferblattes näher gebracht wird, und daß die Ungleichheiten gegen die mitlern Schraubengänge immer merklicher würden, wenn die Schraube weiter vor- oder rückwärts bewegt werden mußte. Alles dieß machte die Maaßregeln nothwendig: nur solche Sterne auszuwählen, deren Höhenunterschiede nur klein wären; damit bloß die mitlern, und wenige, bei verschiedenen Sternen aber, soviel möglich, immer die nemlichen Schraubengänge ins Spiel kämen, welche nemlich zur Bestimmung des Mikrometerwerths gebraucht worden. Weil ich aber vermuthete, daß durch alle diese Vorsichten dennoch nicht alle Ungleichheiten, von welchen Liesganig im angeführten Werke S. 7 u. folg. handelt, gehoben seyn dürften, so war ich nach allen dem auf Mittel bedacht, damit, wenn mir auch ein Zweifel von 2 bis 3 und mehr Sekunden übrig bleiben sollte, diese keinen Fehler von einer ganzen Sekunde in der Polhöhe verursachen könnten; welches ich wieder dadurch erhielt: daß ich Sterne aussuchte, deren Höhenunterschiede sehr klein wären, wodurch die zweifelhaften Sekunden zu Dezimal-

stel-

stellen gemacht, und höchstens einen Fehler von einigen Zehnteln einer Sekunde verursachen würden.

Am 24 Brachmonats maß ich zur Zeit der Kulminazion in Prag mit dem kleinen Quadranten die Entfernung des ersten und zweiten ω im Skorpion, und erhielt nach dem Mikrometer dafür, 163 hundert Theile. Der Unterschied dieser Entfernung ist nach dem, in Wienner Ephemeriden für das Jahr 1789, enthaltenen Sternverzeichnisse des Herrn Bradley, von: 12′. 3″,84; die Stralenbrechung vermindert ihre wahre Entfernung um: 1″,73: wornach man für einen Umgang: 7′. 23″,0 erhält.

Zu Tepel beobachtete ich das erste und zweite τ im Wassermanne, deren Entfernung ich am 2, 8 und 20 Weinmonats genau von 388 Mikrometertheilen fand.

Nach Tob. Mayers Sternkatalog, der von D. Koch auf das Jahr 1800 berechnet, und den Berliner Ephemeriden für das Jahr 1790 einverleibt worden, ist der Abweichungsunterschied des 1 und 2 τ ♒: 28′. 44″,5; welcher durch die Abirrung des Lichts um 0″,2; durch die Stralenbrechung aber um: 2″,6 vermindert wird. Es bleiben also für den scheinbaren Abstand: 28′. 41″,7; woraus man für einen Umgang: 7′. 23″,7 erhält. Nach meiner Zurückkehr nach Prag beobachtete ich das c und d der Plejaden am 11, 14, 15, 17, 21 und 24 Dezember, und fand für die Entfernung genau: 337 Mikrometertheile.

Der Abweichungsunterschied ist nach Mayer: 24′. 59″,8. Die Lichtabirrung vermehrt diesen um: 0″,1; die Stralenbrechung aber vermindert ihn um: 0″,5. Die scheinbare Entfernung wird also seyn: 24′. 59″,4. Diese geben für eine Umdrehung: 7′. 24″,9.

Wegen noch größerer Sicherheit beobachtete ich auch das d und e sechsmal, und erhielt für ihren Abstand: 415 Mikrometertheile. Der Unterschied der Abweichungen ist nach Mayer im laufenden Jahre 790 den 17 Jenner: 30′. 47″,1.

Die

chen, die von Chrystallisation entstehen, womit er meistens überdeckt ist. Seltner kommen jene Gattungen vor, wo die Oberfläche glatt ist; wie eine Gattung einst einbrach, die aus mehreren angehäuften Kugeln bestand, die fast ganz weiß von Farbe waren, und mit zerreiblicher Schwerspatherde in einer Druse lagen. Diese und die folgende Sorten von Schwerspath sind öfters mit einem gelben Eisenocher überzogen; der jetzt beschriebene Schwerspath grenzt zu Theil an dem.

Faserichter. Dieser besteht entweder aus mehreren aneinanderliegenden Fasern, oder aus wirklichen frey liegenden Fasern; erstere stellen schwach zusammenhängende Kugeln, letztere zwar auch Fasern dar, die gleichsam aus einem Mittelpunkt entspringen, allein die meisten sind nur Büschelförmig, oder liegen frey und zerstreut; manche sind kaum so dick, wie Zwirnfäden, und das ganze ist von einer fast aschgrauen Farbe, dagegen der dicht faserichte mehr an das schmutzig weiß gelblichte gränzt.

Diese Gattung ist sehr selten, und da die Fäden nicht im geringsten bestimmt gestaltet sind, ja nicht einmal Spuren davon zeugen, so konnte ich ihn keineswegs unter die chrystallisirten anführen, sondern als eine eigene Sorte beschreiben, und ich finde ihn noch nirgend wo beschrieben.

Spatiger Schwerspath oder Schwererde in spatiger Gestalt (eigentlich im engsten Verstande Schwerspath) von dieser hier eine Beschreibung zu geben, wäre überflüssig; indem sie mit allen bekannten sogenannten eigentlichen Schwerspath überein kömmt; ich will daher nur die Abänderungen, unter welchen sie vorkommt, anführen.

Als 1. von unförmiger Gestalt, füllt öfters ganze Drusen aus, und ist von der gewöhnlichen Farbe des Schwerspaths. Noch muß ich eines Stückes erwähnen, welches mit sechsseitigen Säulenförmigen tiefen Eindrücken versehen war, die sich am Grunde in einer Pyramide endigten; Sie entstunden auf folgende Art: zuerst chrystallisirte sich nemlich ein Bleyspath in sechsseitigen Säulen ohne Zuspitzungsflächen; (wie ich schon oben beschrieben) über demselben legte sich dieser Schwerspath in unchrystallisirten Massen, der Bleyspath wurde wieder aufgelöset, und so erhielt der Schwerspath obige Eindrücke.

Chrystallisirter Schwerspath brach fast ziemlich häufig ein, und zwar entweder in der vierseitigen Tafel, oder in einer sechsseitigen Säule; die vollkommene vierseitige Tafel ist etwas seltener, als die Säule; sie ist eine wahre vierseitige Tafel, aber immer an allen Seiten zugeschärft; manchmal sind zwei Seitenflächen von derselben in Verhältniß der übrigen sehr groß, und dann stellt er eine sechsseitige Säule vor mit zwei Zuschärfungsflächen, wo aber die Zuschärfungsflächen auf den breitern Seiten aufgesetzt sind. Honig gelb und rauchgrau von Farbe, und immer undurchsichtig. In der Mitte befindet sich öfters ein Honiggelber durchsichtiger Streif.

Die sechsseitige Säule ist entweder von gleichbreit flächigten Seiten oder zwei sehr großen und vier kleineren aber meistens mit vier Flächen, seltner mit sechs zugespitzt.

Mit einer gleichbreiten sechsseitigen Säule und vier Flächen zugespitzt, dieser Chrystall ist an der Grundfläche immer dicker und neigt sich in eine Schärfe indem sich die vier Zuspitzungsflächen zusammenneigen, allein die zwei sich gegenüber stehenden Fläche, wo nicht die vier Zuspitzungsflächen aufgesetzt sind, geht bis an das Ende der Spitze. Dieser Chrystall

liches undurchsichtiges Glas, mit besondern Kunstgriffen, kann man ihn sehr leicht zu Bley reduciren; er bricht in einer Teufe auch von 10 bis 30 Lachter ein, dahingegen die obigen 3 nur in der ersten Teufe von 5 bis 10 Lachter brechen; am meisten brach er auf der Langenzugerschacht, und dem Flachentrum.

5. Rothbrauner sechsseitig säulenförmig christallisirter undurchsichtiger mit keiner Zuspitzungsfläche versehener Bleyspath. Seine Chrystallisation ist eine meistens Linien dicke Säule, die ohngefehr fünfmal länger als der Durchmesser ohne Zuspitzungsfläche von einer rothbraunen äusserst selten sich ins Morgenrethe ziehende Farbe ist. Noch seltner sind jene Gattungen, die mit einem röthlichen Ocher dünne überzogen sind, und dem Siberisch-rothen mit Arsenik und Schwefel vererzten Bleyspath ganz gleich kommen; allein die ganze Herrlichkeit hat ein Ende, sobald man sie ins Wasser legt, denn die Kruste weicht ab, und ich habe mir eine kleine Parthie von diesem Erz auf diese Art gewissermassen ganz verdorben. Auch mit einen schönen Lewendelblauen Schimmer erscheint diese Gattung chrystallisirter Bleyspath. Uibrigens verhält er sich so wie N. 4. und ist nur durch Chrystallisation und Ort unterschieden, indem er auf dem Reichsegen einigemahlen einbrach.

6. Dichter Bleyspath, von einer unregelmäßigen, schmutzig grauen, etwas ins braune fallenden Farbe; dieser ist entweder gestalt oder dicht, gestalt erscheint er getropft, und zwar in grössern Tropfen oder Kügeln, und überzieht Gestein und Erz. Er wurde von seiner grossen Aehnlichkeit Weintraubenerz genannt, und brach nur ein einzigesmal auf dem Flachentrumergang mit dem Dichten; beide scheinen von einem faserichten Gewebe zu seyn; sie brausen nicht auf, und geben weniger Bley als die vorigen 5 Arten.

Mit Phosphor Säure vererztes Bley.

Grünes Bley.

Dieses erscheint am häufigsten chrystallisirt, nebst diesen aber auch derb und getropft. Diese Erzgattung bricht itzt gar nicht mehr ein, und nur in alten Halden findet man noch Stücke; die Chrystallisation ist eine sechsseitige Säule, wo öfter ein kleiner Ansaz von einer sechsseitigen Zuspitzungsfläche aufgesetzt ist; die Farbe ist meistens ein dunkles Grün, obschon ein gelbgrünes eingebrochen hat, und man kann das Mieser fast deutlich dadurch unterscheiden, daß dasselbe in kleinern Chrystallen, und von dunkelgrünerer Farbe ist.

Das Derbe scheint aus dicht nebeneinanderstenden Chrystallen zu bestehen, indem es einem etwas faserichten Bruch hat.

Das geträufte aber stellt rundlichte meistens ziemlich glatte Erhabenheiten vor, die ein getropftes Ansehen haben; betrachtet man sie aber unter dem Vergrösserungsglase, so erscheinen auf deren Oberfläche mehrere sechsseitige Umrisse. Auch brach ein grünes Bleyerz ein, dessen Chrystallen gleichsam aus einem Mittelpunkt entsprangen.

Es ist merkwürdig, daß das graue Bleyerz immer mit Eisen einbricht, am liebsten aber auf Eisen aufsitzt; besonders merkwürdig aber ist jene eisenhaltige Kluft, die drei Gänge übersetzt, und in allen diesen drei Gängen findet man da, wo sie dieselbe durchschneidet, grünes, und auch etwas weises Bleyerz.

Auch sah ich eine Stuffe grünes chrystallisirtes Bleyerz von Mies, das mit einem weisen durchsichtigen tropfsteinartigen Bleyspath überzogen war, und demselben die Gestalt von einem Tropfkalzedon gab, wie ungefehr das ungarische Antimonium mit Tropfkalcedon überzogen ist.

auf dem Gradrande in den Einschnitten herumgeführt, welche hinten an dem messingenen dickern Gradbogen gemacht worden. Dieses bewegliche Fernrohr trägt ein mikroskopisches Mikrometer mit einer Objektiv- und Okularlinse, darinn sich nebst den zween Kreuzfäden noch ein, durch die Mikrometerschraube, beweglicher Faden befindet, um den jedesmaligen Abstand des festen Horizontalfadens vom Mittel des vergrößerten Gradpunktes zu messen; zu welcher Absicht oben das Zifferblatt angebracht, und in 100 gleiche Theile eingetheilt worden.

Das Mikroskop vergrößert die Gradabstände soviel, und die Wirkung davon ist so groß, daß man ¼ Sekunden im Gradbogen noch ganz gut bemerken kann, und die Fehler bei den Messungen der Abstände ganz unbeträchtlich, und vermeidlich werden, wenn nur die Entfernungen des festen Horizontalfadens vom Mittel der Theilpunkte nicht zu groß sind.

Der Viertelsbogen ward von Herrn Abbé Gruber und Metzburg in 96 Gradpunkte von 4 zu 4 Graden eingetheilt.

Um die kleinen Ungleichheiten zwischen ihren Gradweiten bei genauern Messungen zu heben, maß Herr Prof. Gerstner diese vergrößerten Abstände in Mikrometertheilen, und verfertigte hierauf eine eigene Tafel, um den wirklichen Gradbogen sogleich daraus zu ersehen; hatte aber dabei die Güte, mich an diesen Messungen Theil nehmen zu lassen.

Das Quadrantel ist nach der Querre an einer Scheibe durch einen darüber anzuspannenden Ring angelegt, welcher mittelst einer kleinen Schraube mehr oder weniger geschlossen wird, damit es sich festanhaltend um die Scheibe drehen könne. An diesem Einschlußringe geht abwärts eine messingene Schiene mit einer Mutterschraube, in die eine feine unendliche, und an dem Gradbogen festgemachte Schraube eingreift, um dem Quadranten mittelst einer sehr empfindlichen Wasserwaage, die unter dem festen Fernrohre angeschraubt ist, die jedesmalige horizontale Lage zu geben. An der vordern Bogenschiene aber ist eine andere kleine Wasserwaage auf der Fläche des Quadrantels senkrecht angebracht, welche durch eine unendli-

Dieser erscheint entweder derb oder chrystallisirt.

Derb kommt sie etwas seltener vor, am häufigsten auf dem Gottwill und dessen alten Verhau, und zwar unbestimmt; gestalt in größern Stücken, oder auch mit quadratischen Eindrücken, auch in kugelförmiger Gestalt, und diese hat nicht mehr den blendigten, sondern einen faserichten Bruch, der aber doch an das blätterricht blendigte gränzt.

Eingesprengt kommt sie in allen Gruben vor, ist das erste Erz, verdrängt oft das Bleyerz, und tritt an dessen Statt; ist also ein sogenanntes Rauberz; besonders hiezu tauglich scheint eine mehr eisenhältige Blende zu seyn. Chrystallisirt kommt sie unbestimmt eckigt vor, doch sind die meisten Flächen dreieckigte Flächen, sie ist immer von einer braunen, mehr oder weniger hohen Farbe, und giebt einen hellen braunen ins gelbe fallenden Strich. Sie verwittert, wenn sie Schwefelkies in sich enthält, öfters auf der Luft in einen zinkhaltigen Eisenvitriol.

Schwefelkies.

Oder Eisen mit Schwefel vererzt.

Dieses ist sehr gemein, theils derb, chrystallisirt und auch angeflogen. Er bricht gleich in der erste Teufe ein, und hält auch meistens beständig an.

Derb erscheint er in den meisten Bergwerken, chrystallisirt aber am häufigsten, und zwar gewöhnlich in vollkommenen Würfel mit und ohne Abstumpfungsflächen, seltner und zwar äußerst selten ist das zwölfeck. Er ist immer von einer goldgelben glänzenden Farbe, und in größern und kleiner Chrystallen Gestalt; die Chrystallen sind verschiedentlich angehäuft, und stellen den Augen manche schöne Stuffen dar, welche auch öfters ein getropftes Ansehen haben.

Eingesprengt kömmt er in allen dort einbrechenden Mineralien vor; eben fast so gemein ist der angeflogene, er bildet glatte Flächen, und eine gelbe

Art von sogenannten Erdspiegel, er brach besonders in einer besondern Gattung von Alaunschiefer (glänzender Alaunschiefer) angeflogen ein, und machte ganze glatte Fächen oder Spiegel; dieser Schiefer machte einen über 60 Lachter mächtigen Strich von Gebirg aus, der dem Gang zusetzte, und gänzlich zertrümmerte; in diesem war oft der Schwefelkies derb, und als eine schwarze Erde aufgelöset, die stark Vitriolhältig war, und die Finger schwärzte; in der Mitte dieses Gesteins befand sich ein Talkartig schmutziger, silberweiser Keil, welcher den schönsten Schwefelkies enthält. Ich muß noch anmerken, daß die meisten Kiese von Mies leicht verwittern, und in Vitriol übergehen. Was die übrigen Eisenerze betrift, so sind es meistens Eisenocher, oder Gurne, die hervorsiedern oder kleine Strecken von Gestein überziehen.

Gangarten, oder eigentlich zu sprechen, Erdarten, sind zweyerley; jene, die gleichsam die Mutter sowohl der itzt beschrieben Erze, als die zweite Gattung von Erden enthalten, die erste ist die Kieselerde, die zweite die Schwerspaterde.

Kieselerde.

Kieselerde, und zwar wie gewöhnlich verhärtet, findet sich dicht körnigt, gestalt und chrystallisirt.

a) Dicht macht meistens und fast immer die Gangart aus, der Quarz ist fast allzeit weißlicht, und es ist jene Spielart von derben Quarz, die von einem sogenannten trockenen Bruch ist, er geht aber auch Adernweiß durch den übrigen Thonschiefer.

b. Körnigt nenne ich jene Gattung von Quarz, den ich als den sogenannten Zuckerquarz oben beschrieben habe.

c) Gestalt ist der Quarz, wenn er entweder blätterricht oder auch mit quadratischen Eindrücken versehen ist, auch rechne ich hieher die sogenannten After Chrystallen.

Blät-

Blätterlicht erscheint er öfters und zwar bald in dünnern bald in dickern Blättern, die entweder wieder paralell nebeneinander liegen, oder auch netzförmig untereinander gehen, und dann ein leichtes Haufwerk vorstellen; er bricht gerne bei Schwefelkies und Blende.

Quarz mit quadratischen Eindrücken, diese Gattung Quarz bricht öfters, und oft genug in Menge ein, die Eindrücke sind meistens vollkommene Eindrücke; seltner sind aber diejenigen quadratischen Eindrücke, wo entweder die Seiten abgestumpft sind, auch Quarz mit unregelmässig vieleckigten Eindrücken kann man haben. Seine Gestalt, wie man leicht einsehen wird, hat er dem chrystallisirten Bleyglanz zu verdancken, indem sich der Quarz über den schon chrystallisirten Bleyglanz gelegt, endlich aber wurde der Bleyglanz wieder aufgelöset, der Quarz hingegen widerstand natürlich wegen seiner schweren Auflösbarkeit, und so entsteht der zu Mies einbrechende Quarz mit Eindrücken.

After Chrystallen sind jene, die von keiner wahren Chrystallisation entstehen, aber doch bestimte Chrystallgestalten vorstellen. Diese sind 1. Keilartigen gestalten, der Würfel, und die vierseitige Pyramide.

Der Keilartige Quarz stellt theils keilförmige, theils mehr zilinderförmige Gestalten dar, die auf der Oberfläche immer rauch sind, der Keil hat einen sehr breit gedrückten Durchmesser, und diese Gattung Quarz ist sehr selten, und die Entstehungsart mir unerklärbar.

Die Afterchrystallen erscheinen entweder in einem vollkommenen Würfel oder in einer vierseitigen Pyramide.

Die Würfel ist entweder vollkommen oder etwas geschoben, hohl oder dicht, diese Gattung Quarz, brach auf dem Gottwill, wo meistens nur Blende einbrach, seltner aber Bleyerz; seine Entstehungsart scheint mir folgende zu seyn: zuerst chrystallisirte sich das Bleyerz, dann legte sich über dieß eine La-

ge von Blende, allein der Bleyglanz wurde aufgelöset, und weggeführt, und dessen Stolle nahm eine neue Kieselauflöhung ein, die sich hier füllte, entweder nur zu Theil oder ganz anfüllte, und so entstand er entweder hohl oder dicht; die Blende wurde späte entweder in der Grube oder auf der Halte aufgelöset (denn weit häufiger findet man ihn in dortigen Halten,) und so muste nothwendiger Weise diese Gestalt heraus kommen, die die Hohlung hatte. Diese Afterchrystallen sind ebenfalls auf der Oberfläche mehr oder weniger rauh, auch schien mir der Quarz mehr aus Hornartige zu grenzen, schlug man einen solchen Würfel voneinander, so war er im Innern wie gewöhnlicher Quarz chrystallisirt, mit diesem kommt auch die vierseitige Pyramide überein, nur kommt sie äußerst selten, und noch nie habe ich sie hohl gefunden.

Chrystallisirter Quarz, dieser ist sehr gemein, und wo er nur immer Raum hat, chrystallisirt er sich; die gewöhnliche Chrystallisation ist die sechsseitige Pyramide mit einem kleinen Aufsatz von einer sechsseitigen Säule, seltner sind schon diejenigen die freyer, und also doppelt zugespitzt sind, am seltensten sind jene Chrystallen, die nur aus zwey sechsseitigen Pyramiden bestehen ohne Zwischensäule.

Seine Farbe ist immer mehr oder weniger vollkommen weiß, doch findet er sich auch Rauhgrau (Rauchtopas) und ganz schwarz; besonders reizend war eine Spielart, wo die Spizzen nur in gewisser Richtung gehalten schwarz aussahen, in einer andern Stellung aber gänzlich verschwanden, und ganz weiß zu seyn schienen.

Was die Größe anbetrift, so geht sie von dem sehr kleinen bis fast in das mittelmässige.

Die Durchsichtigkeit ist nicht immer ganz Wasserklar, häufiger und zwar am häufigsten ist sie sehr stark neblicht.

Noch

Auch bei dieser Chrystallisation kann man sich von einer mehrmahl übereinander erfolgten Niederschlagen deutlich überzeugen, indem man Blende, und Bleyglanz eingeschlossen antrift, doch ist letzteres ziemlich selten.

Noch muß ich anmerken, daß man öfters Thonschieferstücke mitten in Quarz eingeschlossen antrift, welche von dem Nebengestein hineingefallen sind, dieser wurde von dem Kieselsaft (wenn ich so sagen darf) gleichsam aufgelöset, und stellte einen wahren grauen Hornstein vor, der aber in der Mitte zu noch wahrer Thonschiefer ist, so wie in Gegentheil auch der Hornstein in reinen Quarz übergeht. Auch bricht, aber seltner, röthlicher und grauer Horn, der manchmal Jaspisartig ist.

Schwererde,

und zwar

Mit Vitriolsäure gesättigt

eigentlich

Schwerspath, dieser ist die einzige Gattung nebst der Kieselerde, die in der Mieser Gegend vorkommt.

Sie ist entweder Erdartig (Schwerspaterde) verhärtet, dicht oder blätterricht, und chrystallisirt.

Erdartig ist sie sehr selten, und nur in Trusen trift man sie an, sie ist um vieles leichter als die übrigen Sorten von Schwerspath mehr oder weniger weiß, und leicht zerreiblich, hat auch einen etwas thonigten Geruch.

Dichter. Schwerspat kommt öfters vor, er zeigt immer ein fast blätterichtes Ansehen, und da die Blätter gleichsam auf dem Mittelpunkt zugerichtet sind, so stellt er ein etwas faserichtes Gewebe vor; seine äußere Gestalt hat meistens ein mehr oder weniger kuglichtes Ansehen mit rauhen Oberflächen,

chen, die von Chrystallisation entstehen, womit er meistens überdeckt ist. Seltner kommen jene Gattungen vor, wo die Oberfläche glatt ist; wie eine Gattung einst einbrach, die aus mehreren angehäuften Kugeln bestand, die fast ganz weiß von Farbe waren, und mit zerreiblicher Schwerspatherde in einer Druse lagen. Diese und die folgende Sorten von Schwerspath sind öfters mit einem gelben Eisenocher überzogen; der jetzt beschriebene Schwerspath grenzt zu Theil an dem.

Faserichter. Dieser besteht entweder aus mehrern aneinanderliegenden Fasern, oder aus wirklichen frey liegenden Fasern; erstere stellen schwach zusammenhängende Kugeln, letztere zwar auch Fasern dar, die gleichsam aus einem Mittelpunkt entspringen, allein die meisten sind nur Büschelförmig, oder liegen frey und zerstreut; manche sind kaum so dick, wie Zwirnfäden, und das ganze ist von einer fast aschgrauen Farbe, dagegen der dicht faserichte mehr an das schmutzig weiß gelblichte gränzt.

Diese Gattung ist sehr selten, und da die Fäden nicht im geringsten bestimmt gestaltet sind, ja nicht einmal Spuren davon zeugen, so konnte ich ihn keineswegs unter die chrystallisirten anführen, sondern als eine eigene Sorte beschreiben, und ich finde ihn noch nirgend wo beschrieben.

Spatiger Schwerspath oder Schwererde in spatiger Gestalt (eigentlich im engsten Verstande Schwerspath) von dieser hier eine Beschreibung zu geben, wäre überflüssig; indem sie mit allen bekannten sogenannten eigentlichen Schwerspath überein kömmt; ich will daher nur die Abänderungen, unter welchen sie vorkommt, anführen.

Als

Als 1. von **unförmiger Gestalt**, füllt öfters ganze Drusen aus, und ist von der gewöhnlichen Farbe des Schwerspaths. Noch muß ich eines Stückes erwähnen, welches mit sechsseitigen Sänlenförmigen tiefen Eindrücken versehen war, die sich am Grunde in einer Pyramide endigten; Sie entstunden auf folgende Art: zuerst chrystallisirte sich nemlich ein Bleyspath in sechsseitigen Säulen ohne Zuspitzungsflächen; (wie ich schon oben beschrieben) über denselben legte sich dieser Schwerspath in unchrystallisirten Massen, der Bleyspath wurde wieder aufgelöset, und so erhielt der Schwerspath obige Eindrücke.

Chrystallisirter Schwerspath brach fast ziemlich häufig ein, und zwar entweder in der vierseitigen Tafel, oder in einer sechsseitigen Säule; die vollkommene vierseitige Tafel ist etwas seltener, als die Säule; sie ist eine wahre vierseitige Tafel, aber immer an allen Seiten zugeschärft; manchmal sind zwei Seitenflächen von derselben in Verhältniß der übrigen sehr groß, und dann stellt er eine sechsseitige Säule vor mit zwei Zuschärfungsflächen, wo aber die Zuschärfungsflächen auf den breitern Seiten aufgesetzt sind. Honig gelb und rauchgrau von Farbe, und immer undurchsichtig. In der Mitte befindet sich öfters ein Honiggelber durchsichtiger Streif.

Die **sechsseitige Säule** ist entweder von gleichbreit flächigten Seiten oder zwei sehr großen und vier kleineren aber meistens mit vier Flächen, seltner mit sechs zugespitzt.

Mit einer gleichbreiten sechsseitigen Säule und vier Flächen zugespitzt, dieser Chrystall ist an der Grundfläche immer dicker und neigt sich in eine Schärfe indem sich die vier Zuspitzungsflächen zusammenneigen, allein die zwei sich gegenüber stehenden Fläche, wo nicht die vier Zuspitzungsflächen aufgesetzt sind, geht bis an das Ende der Spitze. Dieser Chrystall

ist

ist der gemeinste, und brach einigemahl sehr stark durchsichtig, und zwar von einer schönen grünen Farbe, die doch etwas ins Rauchgraue zog, auch einmal fast Hellrauch grau, das sich stark ins Himmelblaue zog, auch grau und undurchsichtig.

Mit einer ziemlich breiten Säule, und ziemlich breiten und vier schmalen Zuspitzungsflächen. Dieser Chrystall scheint mir nichts anders als eine längliche vierseitige Säule zu seyn, wo alle vier Seiten zugeschärft sind, ist sehr gemein, von verschiedener Farbenhöhe, meistens aber grau.

Die **sechsseitige, keulförmige Säule** mit zwei Flächen zugeschärft. Dieser Chrystall ist da, wo er angewachsen, meistens schwärzer, als wo die zwei Flächen aufgesetzt sind, er stellt also einen Keil vor, besonders da immer zwei Flächen breiter sind. Die zwei Zuschärfungsflächen sind auf den zwei schmälern Seitenflächen aufgesetzt, und zwar kommen sie in der Mitte der zwei sich gegenüberstehenden breitern Säulen zusammen, und sind sehr niedrig, und dahero stumpfeckig. Dieser Chrystall brach sehr groß ein, indem er, öfters einen Schuh in der Länge $\frac{1}{2}$ in der Breite und $\frac{1}{4}$ in dem dritten Durchmesser der zwei gegenüberstehende breitern Flächen hat, und zwar grau und immer undurchsichtig.

Noch muß ich des blätterìcht chrystallisirten Schwerspathes erinnern, er stellt nebeneinanderstehende Blätter vor, die meistens zugeschärft sind, und die Blätter stehen meistens gleichsam aus einem Mittelpunkt; er scheint aus dem vorigen zu entstehen, nur ist seine Chrystallisation unbestimmt. Er ist gemein.

Noch muß ich eine neue von keinem bisher bemerkte Art von Schwerspath anführen; nemlich **getropfter hohlröhrichter Schwerspath.**

Die-

Dieser stellt einen Fingersdicken, innerlich mit einer holen Röhre versehenen Schwerspath dar, von einen blätterichtschaligten Bruche; er liegt theils frei, theils untereinander, aber immer in der Mitte, mit einer kleinen holen Röhre versehen, die durch denselben geht, wenn er auch noch so Lagenförmig liegt; diese hohle Röhre ist in der Mitte meistens mit deutlichen Chrystallen versehen, auch die Oberfläche ist undeutlich chrystallisirt. Er ist meistens mit einem schwärzlichen Eisenocher überzogen, ich fand ihn ziemlich häufig auf dem alten Michaeli-Verhau. Ich hatte vor einigen Jahren viele derselben zerschlagen, und liegen lassen, allein nach einem Jahre war kein Schwerspath mehr von einem frischen Anbruch, denn es war alles wieder mit Eisen überzogen. Sollte vielleicht sich der Schwerspath in Eisen verwandeln können (wo dann seine Schwere erkläret wäre) oder haben die in ihm befindliche Eisentheilchen sich auf die Oberfläche gezogen?

Am häufigsten bricht Schwerspath auf dem reichen Segen; St. Baptista; k. k. Prokopi Erbstollen, Flachetrum, und in allen Bleybergwerken der klaterauer Gegend, auf dem Michaeli nur in alten Halden, selten und fast gar keiner in den übrigen Grubengebäuden.

Das verarbeitbare Erz, wie ich schon oben erinnerte, ist der Bleyglanz; dieser wird in Hunden herausgeführt, die größern Stücke werden zerschlagen, und das kleinere wird durch grobe Siebe gereitert, endlich ausgesucht, sowohl die ganz reinen Erzstücke, als das Gestein abgesondert; das noch mit Stein und Erz verbundene kömmt auf die Scheidebank, und wird hier geschieden, und soviel als möglich in kleine Stücke zerschlagen. Endlich kommt es in vier Setzsiebe, als zwei grobe, ein klares, und ein mittleres; das feine welches bei dem Reutern rückständig war, kömmt in dem Durchlaßgraben, und von da auf einen

deutschen Herd, wo es gewaschen wird, das abgeschiedene von Setzsieben, und was fast nicht mehr mit Menschenhänden rein gemacht werden kann, kommt in das Pochwerk; hier pocht man über dem Spund, von da kommt es auf deutsche Stosherde, wo es eindlich ganz rein gewaschen wird, das Pochwerk ist unterschlächtig, es hat drei Sätze, jeder Satz zu drei Stempel gerechnet.

IV.

β. 78° + 0,96. δ. 78° − 3,10

Der ganze Höhenunterschied ergiebt sich von 406 Mikrometertheilen, wovon die Hälfte 203 in Gradtheilen: 15'. 1",32 ausmacht.

Nun sind aber die mitlern Abweichungen zum Anfange des 1789 Jahres nach Bradley aus den Wien. Ephem.

	β		δ
	33°. 7'. 56",11		67°. 17'. 27",76.
Jährlich. Veränd.	+ 2, 20		+ 3, 89.
	33. 7. 58, 31	Am 16 August.	67. 17. 31, 65.
Lichtabirrung:	+ 12, 0		+ 12, 1
Wanken:	+ 6, 1		+ 6, 6
	33. 8. 16, 41	Scheinbare —:	67. 17. 50, 35.
Dieser Abweichungen halbe Summe:			50. 13. 3, 33
Weniger dem halben Höhenunterschiede:			— 15. 1, 32
Breite fürs Stift Tepel:			49. 58. 2, 01

Nach dem, von de Lambre berechneten Sternkataloge des Herrn de la Caille ist der scheinbaren Abweichungen halbe Summe

an eben diesem Tage — — — :	50°. 12'. 57",6
	— 15. 1, 3
" ——————— "	49. 57. 56, 3

Beobachtung eben derselben Sterne
am 20 August.

β. 78° + 0, 95. δ. 78° − 3,10.

Der halbe Höhenunterschied: 2,025 giebt im Bogen: 14'. 59",1.

Mitlere Abweichungen an diesem Tage nach Bradley:

auf dem Gradrande in den Einschnitten herumgeführt, welche hinten an dem messingenen dickern Gradbogen gemacht worden. Dieses bewegliche Fernrohr trägt ein mikroskopisches Mikrometer mit einer Objektiv- und Okularlinse, darinn sich nebst den zween Kreuzfäden noch ein, durch die Mikrometerschraube, beweglicher Faden befindet, um den jedesmaligen Abstand des festen Horizontalfadens vom Mittel des vergrößerten Gradpunktes zu messen; zu welcher Absicht oben das Zifferblatt angebracht, und in 100 gleiche Theile eingetheilt worden.

Das Mikroskop vergrößert die Gradabstände soviel, und die Wirkung davon ist so groß, daß man 4 Sekunden im Gradbogen noch ganz gut bemerken kann, und die Fehler bei den Messungen der Abstände ganz unbeträchtlich, und vermeidlich werden, wenn nur die Entfernungen des festen Horizontalfadens vom Mittel der Theilpunkte nicht zu groß sind.

Der Viertelsbogen ward von Herrn Abbé Gruber und Metzburg in 96 Gradpunkte von 4 zu 4 Graden eingetheilt.

Um die kleinen Ungleichheiten zwischen ihren Gradweiten bei genauern Messungen zu heben, maß Herr Prof. Gerstner diese vergrößerten Abstände in Mikrometertheilen, und verfertigte hierauf eine eigene Tafel, um den wirklichen Gradbogen sogleich daraus zu ersehen; hatte aber dabei die Güte, mich an diesen Messungen Theil nehmen zu lassen.

Das Quadrantel ist nach der Querre an einer Scheibe durch einen darüber anzuspannenden Ring angelegt, welcher mittelst einer kleinen Schraube mehr oder weniger geschlossen wird, damit es sich festanhaltend um die Scheibe drehen könne. An diesem Einschlußringe geht abwärts eine messingene Schiene mit einer Mutterschraube, in die eine feine unendliche, und an dem Gradbogen festgemachte Schraube eingreift, um dem Quadranten mittelst einer sehr empfindlichen Wasserwaage, die unter dem festen Fernrohre angeschraubt ist, die jedesmalige horizontale Lage zu geben. An der vordern Bogenschiene aber ist eine andere kleine Wasserwaage auf der Fläche des Quadrantels senkrecht angebracht, welche durch eine unendli-

che

che kurze Schraube, die in einen eingeschnittenen Abschnitt eingreift, waagerechte gestellt wird, wodurch die Fläche des Quadrantels die senkrechte Lage erhält. Eine andere solche Schraube befindet sich im hohlen Querarme gleich an der vorhin genannten Scheibe, um dem Instrumente rechts und links jede kleine Bewegung geben zu können. Der ganze Körper aber ruht auf einem dreyfüssigen zerlegbaren Gestelle.

Allen Unrichtigkeiten und Verbesserungen auszuweichen, wählte ich die Methode, deren sich der k. k. Astronom P. Hell in Wardhus bei der Beobachtung des Vorübergangs der Venus vor der Sonnenscheibe bediente; welche nebst den Abweichungen der Sterne weiter gar nichts voraussetzt, als den genauen Werth eines Mikrometerumganges. Diesen also mit Gewißheit ausfindig zu machen, mußte meine vorzügliche und angelegenste Sorge seyn.

Herrn Pr. Gerstner schien es vortheilhafter, den Werth eines Mikrometerumgangs mehr mit Hilfe des Mikroskopes, als der Fernröhre zu bestimmen; weil die letztern die Gegenstände nur beinahe sechsmal vergrößern, wodurch sich ein Bogen von 15 Sekunden mit Mühe unterscheiden läßt; das Mikroskop hingegen die Theilungspunkte viel mehr vergrößert. Er maß daher sechsmal den Bogen von 90° durch eine 96malige Übertragung der zween, in einer Entfernung von 764 Mikrometertheilen festgestellten, Mikrometerfäden; berichtigte ihn hierauf durch Messung der Peripherie des Horizontes und fand: daß eben dieser Bogen 733,9 Umdrehungen enthielt. Hieraus wird denn eine Umdrehung $= (90°. 60. 60) / . 733,9 = 441'',5 = 7'. 21'', 5$.

Zwar war ich der Meinung, daß dieser von Herrn Pr. Gerstner gefolgerte Werth von jenem für mein Auge nicht so merklich unterschieden seyn würde, um einen beträchtlichen Fehler beim Höhenunterschiede zu verursachen, weil ich an der Messung Theil genommen, ohne die Okularlinse des mikroskopischen Mikrometers zu verändern.

Allein

Allein um nichts voraus zu sehen, und allen Zweifeln vorzubeugen, verglich ich dieses Mikrometer mit dem vortrefflichen Pariser von Kannivet, dessen ein Umgang 63 Sekunden ausmacht, und fand für einen Umgang des ersten: 7′. 23″, 97. Denn der gemessene Winkel hielt nach dem Pariser: 1642 hundert Theile; nach jenem vom kleinen Quadrantel aber: 233 hundert Theile.

Hier muß ich besonders einiger Vorsichten gedenken, die ich zu dieser genauen Bestimmung bei dem Mikrometer für nothwendig fand. Oeftere Versuche lehrten mich, daß der Werth in Mikrometertheilen anders ausfiele, wenn ich die Mikrometerschraube vorwärts bewegte, als wenn ich sie rückwärts drehte. Diese Ursache bewog mich bei den künftigen Beobachtungen immer nur vorwärts zu schrauben, und folglich den Mikrometerwerth auf eben diese Art zu bestimmen. Auch bemerkte ich, daß ein stärkerer Druck vonnöthen sey, die Mikrometerschraube zu bewegen, wenn der Läufer mit dem beweglichen Faden der Scheibe des Zifferblattes näher gebracht wird, und daß die Ungleichheiten gegen die mitlern Schraubengänge immer merklicher würden, wenn die Schraube weiter vor- oder rückwärts bewegt werden mußte. Alles dieß machte die Maaßregeln nothwendig: nur solche Sterne auszuwählen, deren Höhenunterschiede nur klein wären; damit bloß die mitlern, und wenige, bei verschiedenen Sternen aber, soviel möglich, immer die nemlichen Schraubengänge ins Spiel kämen, welche nemlich zur Bestimmung des Mikrometerwerths gebraucht worden. Weil ich aber vermuthete, daß durch alle diese Vorsichten dennoch nicht alle Ungleichheiten, von welchen Ließganig im angeführten Werke S. 7 u. folg. handelt, gehoben seyn dürften, so war ich nach allen dem auf Mittel bedacht, damit, wenn mir auch ein Zweifel von 2 bis 3 und mehr Sekunden übrig bleiben sollte, diese keinen Fehler von einer ganzen Sekunde in der Polhöhe verursachen könnten; welches ich wieder dadurch erhielt: daß ich Sterne aussuchte, deren Höhenunterschiede sehr klein wären, wodurch die zweifelhaften Sekunden zu Dezimal-

stel-

stellen gemacht, und höchstens einen Fehler von einigen Zehnteln einer Sekunde verursachen würden.

Am 24 Brachmonats maß ich zur Zeit der Kulminazion in Prag mit dem kleinen Quadranten die Entfernung des ersten und zweiten ω im Skorpion, und erhielt nach dem Mikrometer dafür, 163 hundert Theile. Der Unterschied dieser Entfernung ist nach dem, in Wienner Ephemeriden für das Jahr 1789, enthaltenen Sternverzeichnisse des Herrn Bradley, von: 12′. 3″,84; die Stralenbrechung vermindert ihre wahre Entfernung um: 1″,75 wornach man für einen Umgang: 7′. 23″,0 erhält.

Zu Tepel beobachtete ich das erste und zweite τ im Wassermanne, deren Entfernung ich am 2, 8 und 20 Weinmonats genau von 388 Mikrometertheilen fand.

Nach Tob. Mayers Sternkatalog, der von D. Koch auf das Jahr 1800 berechnet, und den Berliner Ephemeriden für das Jahr 1790 einverleibt worden, ist der Abweichungsunterschied des 1 und 2 τ ♒: 28′. 44″,5; welcher durch die Abirrung des Lichts um 0″,2; durch die Stralenbrechung aber um: 2″,6 vermindert wird. Es bleiben also für den scheinbaren Abstand: 28′. 41″,7; woraus man für einen Umgang: 7′. 23″,7 erhält. Nach meiner Zurückkehr nach Prag beobachtete ich das c und d der Plejaden am 11, 14, 15, 17, 21 und 24 Dezember, und fand für die Entfernung genau: 337 Mikrometertheile.

Der Abweichungsunterschied ist nach Mayer: 24′. 59″,8. Die Lichtabirrung vermehrt diesen um: 0″,1; die Stralenbrechung aber vermindert ihn um: 0″,5. Die scheinbare Entfernung wird also seyn: 24′. 59″,4. Diese geben für eine Umdrehung: 7′. 24″,9.

Wegen noch größerer Sicherheit beobachtete ich auch das d und e sechsmal, und erhielt für ihren Abstand: 415 Mikrometertheile. Der Unterschied der Abweichungen ist nach Mayer im laufenden Jahre 790 den 17 Jenner: 30′. 47″,1.

Die

Die Lichtabirrung vermehrt solchen um 0",1; so wie ihn die Stralenbrechung um 0",7 vermindert. Die scheinbare Entfernung bleibt also: 30'. 46",5. Diese mit dem gemessenen Abstande in Mikrometertheilen verglichen, geben für einen Umgang wieder: 7'. 24",9.

Zum Uiberflusse endlich, und um einen so großen Winkel zu haben, als das Feld des Mikrometers füglich faßt; wobei aber die Messungen, wegen der eben, über die Mikrometerschraube, angeführte Bemerkung, nicht mehr so übereinstimmig ausfielen; beobachtete ich noch das ζ und ε im Orion, dem schönsten und glänzendsten Sternbilde am Himmel. Ich fand für deren Abstand aus 7 guten Beobachtungen: 582 Mikrometertheile.

Der Unterschied der Abweichungen beträgt nach Mayer am 11 Jenner 1790: 43'. 3",5; und nach dem Sternkataloge des Herrn de la Caille, welcher von Herrn de Lambre für das Jahr 1790 berechnet, und in die Connoissance des temps für eben dieses Jahr eingerückt worden: 34'. 3". Die Abirrung des Lichts und das Wanken vergrößern diesen Unterschied um: 0",5; die Stralenbrechung hingegen bringt diese Sterne um 1",8 näher, und folglich bleiben für die scheinbare Entfernung: 43'. 2",2.

Vergleicht man diese mit dem beobachteten Abstande, so erhält man für einen Mikrometerumgang: 7'. 23",7.

Aus allen diesen Beobachtungen, wobei ich die Abweichungen der Sterne, zu meiner vollkommnen Uiberzeugung, aus Bradley, Mayer, und de la Caille genommen; setze ich den Werth eines Mikrometerumganges auf 7'. 24" fest, und glaube bis auf eine Sekunde sicher zu seyn.

Obwohl ich nun alle meine Aufmerksamkeit darauf verwendet, damit bei dieser meiner Bestimmung sowohl die Endpunkte der irdischen Gegenstände den Horizontalfaden des kleinen Fernrohrs genau, und jedesmal auf die nemliche Art berührten; als auch: damit die Sterne ein- wie das anderemal genau über den Horizontalfaden das Feld dieses Fernrohrs durchliefen, und dennoch für den Werth eines Umganges: 7'. 24" erhielt; so kann die

Ur-

Ursache davon entweder in der, nachher für mein Auge, veränderten Entferfernung der Okularlinse des Mikroskopes, oder vielleicht auch in der Ungleichheit der Schraubenumgänge liegen.

Um bei den Beobachtungen selbst so genau, als möglich, zu Werke zu gehen, suchte ich beinahe alle Sterne aus, die im August- Herbst- und Weinmonate im Stifte Tepel zur Zeit der Kulminazion fast gleiche Höhen haben, und wählte sodann jene, deren Höhenunterschied am kleinsten wäre. Die Stralenbrechung aber zu vermindern, zog ich jene vor, die sehr nahe beim Scheitel durch den Mittagskreis gehen, mit welchen ich auch den Anfang machte.

Beobachtung der Sterne

Im Jahre 1789 den 19 Augustmonats;

gegen Mittag des δ im Schwane; gegen Mitternacht des α in der Kassiopea.

δ. 91 — 4,25. α. 91 — 4,91.

Nebst dem, daß ich die Abstände des festen Horizontalfadens im Mikrometer von dem jedesmaligen Mittel der Gradpunkte bei jeder Beobachtung maß; war ich überdieß noch auf Mittel bedacht, den Höhenunterschied der Sterne in Mikrometertheilen unmittelbar zu erhalten, um eine Messung durch die andere zu berichtigen, und mich von ihrer Zuverläßigkeit zu versichern.

Ich stellte daher das bewegliche astronomische Fernrohr bei möglichen Fällen so, daß ich die Mikrometerschraube beim zweiten Sterne vorwärts bewegen konnte, worauf ich den beweglichen Faden auf einen ausgezeichneten Punkt richtete, zu welchen ich ihn beim zweiten Sterne wieder hinstellte. Durch dieses Verfahren erhielt ich den Unterschied der Höhen ganz genau in Mikrometertheilen; und auf eben diese Art fand ich den Höhenunterschied des δ und α unmittelbar von 66 oder 67 hundert Theilen des Mikrometers. Die eben angeführte Beobachtung aber giebt: 0,66; die ich also für den wahren Höhenunterschied annehme.

ist der gemeinste, und brach einigemahl sehr stark durchsichtig, und zwar von einer schönen grünen Farbe, die doch etwas ins Rauchgraue zog, auch einmal fast Hellrauch grau, das sich stark ins Himmelblaue zog, auch grau und undurchsichtig.

Mit einer ziemlich breiten Säule, und ziemlich breiten und vier schmalen Zuspitzungsflächen. Dieser Chrystall scheint mir nichts anders als eine längliche vierseitige Säule zu seyn, wo alle vier Seiten zugeschärft sind, ist sehr gemein, von verschiedener Farbenhöhe, meistens aber grau.

Die **sechsseitige, käulförmige Säule** mit zwei Flächen zugeschärft. Dieser Chrystall ist da, wo er angewachsen, meistens schwärzer, als wo die zwei Flächen aufgesetzt sind, er stellt also einen Keil vor, besonders da immer zwei Flächen breiter sind. Die zwei Zuschärfungsflächen sind auf den zwei schmälern Seitenflächen aufgesetzt, und zwar kommen sie in der Mitte der zwei sich gegenüberstehenden breitern Säulen zusammen, und sind sehr niedrig, und dahero stumpfeckig. Dieser Chrystall brach sehr groß ein, indem er öfters einen Schuh in der Länge $\frac{1}{2}$ in der Breite und $\frac{1}{4}$ in dem dritten Durchmesser der zwei gegenüberstehende breitern Flächen hat, und zwar grau und immer undurchsichtig.

Noch muß ich des blätterieht chrystallisirten Schwerspathes erinnern, er stellt nebeneinanderstehende Blätter vor, die meistens zugeschärft sind, und die Blätter stehen meistens gleichsam aus einem Mittelpunkt; er scheint aus dem vorigen zu entstehen, nur ist seine Chrystallisation unbestimmt. Er ist gemein.

Noch muß ich eine neue von keinem bisher bemerkte Art von Schwerspath anführen; nemlich **getropfter hohlröhrichter Schwerspath.**

Die-

Dieser stellt einen Fingersdicken, innerlich mit einer holen Röhre versehenen Schwerspath dar, von einen blätterichtschaligten Bruche; er liegt theils frei, theils untereinander, aber immer in der Mitte, mit einer kleinen holen Röhre versehen, die durch demselben geht, wenn er auch noch so Lagenförmig liegt; diese hohle Röhre ist in der Mitte meistens mit deutlichen Chrystallen versehen, auch die Oberfläche ist undeutlich chrystallisirt. Er ist meistens mit einem schwärzlichen Eisenocher überzogen, ich fand ihn ziemlich häufig auf dem alten Michaeli-Verhau. Ich hatte vor einigen Jahren viele derselben zerschlagen, und liegen lassen, allein nach einem Jahre war kein Schwerspath mehr von einem frischen Anbruch, denn es war alles wieder mit Eisen überzogen. Sollte vielleicht sich der Schwerspath in Eisen verwandeln können (wo dann seine Schwere erkläret wäre) oder haben die in ihm befindliche Eisentheilchen sich auf die Oberfläche gezogen?

Am häufigsten bricht Schwerspath auf dem reichen Segen; St. Baptista; k. k. Prokopi Erbstollen, Flachetrum, und in allen Bleybergwerken der klaterauer Gegend, auf dem Michaeli nur in alten Halden, selten und fast gar keiner in den übrigen Grubengebäuden.

Das verarbeitbare Erz, wie ich schon oben erinnerte, ist der Bleyglanz; dieser wird in Hunden herausgeführt, die größern Stücke werden zerschlagen, und das kleinere wird durch grobe Siebe gereitert, endlich ausgesucht, sowohl die ganz reinen Erzstücke, als das Gestein abgesondert; das noch mit Stein und Erz verbundene kömmt auf die Scheidebank, und wird hier geschieden, und soviel als möglich in kleine Stücke zerschlagen. Endlich kommt es in vier Setzsiebe, als zwei grobe, ein klares, und ein mittleres; das feine welches bei dem Reutern rückständig war, kömmt in dem Durchlaßgraben, und von da auf einen

vollkommnen luftleeren Raume gehet die Verdünstung des Wassers ungleich wirksamer und schneller, als in irgend einem mit Luft angefüllten vor sich; das Wasser kocht schon bei 30° Reaum. (*). Die verschiedenen Grade von Wärme und Feuer scheinen allda zureichend zu seyn, alle Phänomene der Auflösung des Wassers in Dünste ohne Luft hervorzubringen: nur die Elektrizität möchte der Analogie wegen nicht ausgeschlossen werden können, wie es die Folge zeigen wird. Insoferne nun die Luft dasjenige Mittelding ist, welches Feuer Wärme und Elektrizität in sich faßt, sie beisammen erhält, und so zusagen ihr Vehikulum wird, kann man behaupten, daß sie auch Dünste zu sich aufnehme, und deren Modifikazionen nach den verschiedenen Graden von Kälte und Wärme geschehen lasse.

Man kann zwar den in der Luft schwebenden fremden Theilchen einige Anhänglichkeit gegen die Lufttheilchen nicht ganz absprechen; aber selbige scheint kaum zur Erklärung der Ursache vonnöthen zu seyn, warum sie ungeachtet ihrer größern spezifischen Schwere in der Luft schwimmen. Das Feuer erweitert die Abstossungskreise der Lufttheilchen; worinn eigentlich die Vermehrung ihrer Elastizität besteht; indem es sich mit denselben verbindet, und einen bestimmten Wärmegrad unterhält. Das Feuer giebt den flüßigen Materien, die nicht elastisch sind, das ist, die nicht angeeignete Abstossungskreise haben, durch die Dazwischenkunft seiner Theilchen, wenigstens einen zeitigen Abstossungskreis, welcher so lange dauert, als er wirksam genug ist, die einmal überwundene Anhänglichkeit der Materien gegen einander noch ferners zu verhindern; denn, wenn das Feuer bei der Verdünstung der flüßigen, oder bei der Emporhebung der nicht flüßigen feinen Materien Kraft genug hatte, Theile von Theilen zu trennen, sie in die Höhe zu schwingen, und solcher Art die Verflüchtigung zu bewirken, so muß es auch, so lange seine

(*) Siehe meine Versuche über die Ausdünstung des Wassers im leeren Raume des Barometers, in den Abhand. der böhm. Gel. Gesell. auf das Jahr 1788.

Am 30 August

beobachtete ich eben diese Sterne, und maß unmittelbar den Höhenunterschied, den ich in Mikrometertheilen fand: 4,04; wovon die Hälfte 2,02 im Gradbogen ausgedrückt: 14′. 56″,88 ausmacht.

Am 30 aber sind die scheinbaren Abweichungen nach Bradley:

33°. 8′. 19″,1	67°.	17′.	54″,0
Die halbe Abweichungssumme — —	50.	13.	6, 6
Der halbe Höhenunterschied:	—	14.	56, 9
Breite — —	49.	58.	9, 7
Die halbe Abweichungssumme nach de la Caille:	50.	13.	0, 9
	—	14.	56, 9
" ——— "	49.	58.	4, 0.

Die Stralenbrechung nach Bradley vermindert alle diese Resultate höchstens um: 0″,3; die abzuziehen wären. Weil die Höhen des β und δ um 12° kleiner waren, als jene von α der Kassiopea und des δ im Schwane, so war zwar ihre Bewegung während dem Durchgange durch den Mittagskreis schon etwas schleuniger, die Schwierigkeiten beim Beobachten geringer, und ich bediente mich der Vorsicht nicht das Instrument vor der Beobachtung zu stellen; allein, da der Höhenunterschied einen halben Grad, und nach dem Mikrometer über vier Umgänge beträgt, wobei der bewegliche Faden viel weiter von der Achse entfernt werden mußte, wodurch die Genauigkeit sowohl im Beobachten, als wegen den Schraubengängen vermindert wird, so halte ich dieß für die Ursache, daß die Resultaten aus diesen Beobachtungen, und den Abweichungen nach Bradley nicht so genau zusammtreffen, sondern um 9 Sekunden auseinander gehen. Nimmt man aber aus dem Kleinsten und Größten ein Mittel, so stimmen sie mit den übrigen genauern Beobachtungen dennoch ganz gut überein. Die über 8 Sekunden zu kleine Abweichung deß β nach de la Caille, sammt der halben Abwei-

auf dem Gradrande in den Einschnitten herumgeführt, welche hinten an dem messingenen dickern Gradbogen gemacht worden. Dieses bewegliche Fernrohr trägt ein mikroskopisches Mikrometer mit einer Objektiv- und Okularlinse, darinn sich nebst den zween Kreuzfäden noch ein, durch die Mikrometerschraube, beweglicher Faden befindet, um den jedesmaligen Abstand des festen Horizontalfadens vom Mittel des vergrößerten Gradpunktes zu messen; zu welcher Absicht oben das Zifferblatt angebracht, und in 100 gleiche Theile eingetheilt worden.

Das Mikroskop vergrößert die Gradabstände soviel, und die Wirkung davon ist so groß, daß man 4 Sekunden im Gradbogen noch ganz gut bemerken kann, und die Fehler bei den Messungen der Abstände ganz unbeträchtlich, und vermeidlich werden, wenn nur die Entfernungen des festen Horizontalfadens vom Mittel der Theilpunkte nicht zu groß sind.

Der Viertelsbogen ward von Herrn Abbé Gruber und Metzburg in 96 Gradpunkte von 4 zu 4 Graden eingetheilt.

Um die kleinen Ungleichheiten zwischen ihren Gradweiten bei genauern Messungen zu heben, maß Herr Prof. Gerstner diese vergrößerten Abstände in Mikrometertheilen, und verfertigte hierauf eine eigene Tafel, um den wirklichen Gradbogen sogleich daraus zu ersehen; hatte aber dabei die Güte, mich an diesen Messungen Theil nehmen zu lassen.

Das Quadrantel ist nach der Querre an einer Scheibe durch einen darüber anzuspannenden Ring angelegt, welcher mittelst einer kleinen Schraube mehr oder weniger geschlossen wird, damit es sich festanhaltend um die Scheibe drehen könne. An diesem Einschlußringe geht abwärts eine messingene Schiene mit einer Mutterschraube, in die eine feine unendliche, und an dem Gradbogen festgemachte Schraube eingreift, um dem Quadranten mittelst einer sehr empfindlichen Wasserwaage, die unter dem festen Fernrohre angeschraubt ist, die jedesmalige horizontale Lage zu geben. An der vordern Bogenschiene aber ist eine andere kleine Wasserwaage auf der Fläche des Quadrantels senkrecht angebracht, welche durch eine unendli-

che

che kurze Schraube, die in einen eingeschnittenen Abschnitt eingreift, wangerechte gestellt wird, wodurch die Fläche des Quadrantels die senkrechte Lage erhält. Eine andere solche Schraube befindet sich im hohlen Querarme gleich an der vorhin genannten Scheibe, um dem Instrumente rechts und links jede kleine Bewegung geben zu können. Der ganze Körper aber ruht auf einem dreyfüssigen zerlegbaren Gestelle.

Allen Unrichtigkeiten und Verbesserungen auszuweichen, wählte ich die Methode, deren sich der k. k. Astronom P. Hell in Wardhus bei der Beobachtung des Vorübergangs der Venus vor der Sonnenscheibe bediente; welche nebst den Abweichungen der Sterne weiter gar nichts voraussetzt, als den genauen Werth eines Mikrometerumganges. Diesen also mit Gewißheit ausfindig zu machen, mußte meine vorzügliche und angelegenste Sorge seyn.

Herrn Pr. Gerstner schien es vortheilhafter, den Werth eines Mikrometerumgangs mehr mit Hilfe des Mikroskopes, als der Fernröhre zu bestimmen; weil die leztern die Gegenstände nur beinahe sechsmal vergrößern, wodurch sich ein Bogen von 15 Sekunden mit Mühe unterscheiden läßt; das Mikroskop hingegen die Theilungspunkte viel mehr vergrößert. Er maß daher sechsmal den Bogen von 90° durch eine 96malige Uibertragung der zween, in einer Entfernung von 764 Mikrometertheilen festgestellten, Mikrometerfäden; berichtigte ihn hierauf durch Messung der Peripherie des Horizontes und fand: daß eben dieser Bogen 733,9 Umdrehungen enthielt. Hieraus wird denn eine Umdrehung $= (90°. 60. 60) / . 733,9 = 441'',5 = 7'. 21'', 5.$

Zwar war ich der Meinung, daß dieser von Herrn Pr. Gerstner gefolgerte Werth von jenem für mein Auge nicht so merklich unterschieden seyn würde, um einen beträchtlichen Fehler beim Höhenunterschiede zu verursachen, weil ich an der Messung Theil genommen, ohne die Okularlinse des mikroskopischen Mikrometers zu verändern.

Allein

Allein um nichts voraus zu setzen, und allen Zweifeln vorzubeugen, verglich ich dieses Mikrometer mit dem vortrefflichen Pariser von Kannivet, dessen ein Umgang 63 Sekunden ausmacht, und fand für einen Umgang des ersten: 7′. 23″, 97. Denn der gemessene Winkel hielt nach dem Pariser: 1642 hundert Theile; nach jenem vom kleinen Quadrantel aber: 233 hundert Theile.

Hier muß ich besonders einiger Vorsichten gedenken, die ich zu dieser genauen Bestimmung bei dem Mikrometer für nothwendig fand. Oeftere Versuche lehrten mich, daß der Werth in Mikrometertheilen anders ausfiele, wenn ich die Mikrometerschraube vorwärts bewegte, als wenn ich sie rückwärts drehte. Diese Ursache bewog mich bei den künftigen Beobachtungen immer nur vorwärts zu schrauben, und folglich den Mikrometerwerth auf eben diese Art zu bestimmen. Auch bemerkte ich, daß ein stärkerer Druck vonnöthen sey, die Mikrometerschraube zu bewegen, wenn der Läufer mit dem beweglichen Faden der Scheibe des Zifferblattes näher gebracht wird, und daß die Ungleichheiten gegen die mitlern Schraubengänge immer merklicher würden, wenn die Schraube weiter vor- oder rückwärts bewegt werden mußte. Alles dieß machte die Maaßregeln nothwendig: nur solche Sterne auszuwählen, deren Höhenunterschiede nur klein wären; damit bloß die mitlern, und wenige, bei verschiedenen Sternen aber, soviel möglich, immer die nemlichen Schraubengänge ins Spiel kämen, welche nemlich zur Bestimmung des Mikrometerwerths gebraucht worden. Weil ich aber vermuthete, daß durch alle diese Vorsichten dennoch nicht alle Ungleichheiten, von welchen Liesganig im angeführten Werke S. 7 u. folg. handelt, gehoben seyn dürften, so war ich nach allen dem auf Mittel bedacht, damit, wenn mir auch ein Zweifel von 2 bis 3 und mehr Sekunden übrig bleiben sollte, diese keinen Fehler von einer ganzen Sekunde in der Polhöhe verursachen könnten; welches ich wieder dadurch erhielt: daß ich Sterne aussuchte, deren Höhenunterschiede sehr klein wären, wodurch die zweifelhaften Sekunden zu Dezimal-

stel-

stellen gemacht, und höchstens einen Fehler von einigen Zehnteln einer Sekunde verursachen würden.

Am 24 Brachmonats maß ich zur Zeit der Kulminazion in Prag mit dem kleinen Quadranten die Entfernung des ersten und zweiten ω im Skorpion, und erhielt nach dem Mikrometer dafür, 163 hundert Theile. Der Unterschied dieser Entfernung ist nach dem, in Wiener Ephemeriden für das Jahr 1789, enthaltenen Sternverzeichnisse des Herrn Bradley, von: 12′. 3″,84; die Stralenbrechung vermindert ihre wahre Entfernung um: 1″,73: wornach man für einen Umgang: 7′. 23″,0 erhält.

Zu Tepel beobachtete ich das erste und zweite τ im Wassermanne, deren Entfernung ich am 2, 8 und 20 Weinmonats genau von 388 Mikrometertheilen fand.

Nach Tob. Mayers Sternkatalog, der von D. Koch auf das Jahr 1800 berechnet, und den Berliner Ephemeriden für das Jahr 1790 einverleibt worden, ist der Abweichungsunterschied des 1 und 2 τ ♒: 28′. 44″,5; welcher durch die Abirrung des Lichts um 0″,2; durch die Stralenbrechung aber um: 2″,6 vermindert wird. Es bleiben also für den scheinbaren Abstand: 28′. 41″,7; woraus man für einen Umgang: 7′. 23″,7 erhält. Nach meiner Zurückkehr nach Prag beobachtete ich das c und d der Plejaden am 11, 14, 15, 17, 21 und 24 Dezember, und fand für die Entfernung genau: 337 Mikrometertheile.

Der Abweichungsunterschied ist nach Mayer: 24′. 59″,8. Die Lichtabirrung vermehrt diesen um: 0″,1; die Stralenbrechung aber vermindert ihn um: 0″,5. Die scheinbare Entfernung wird also seyn: 24′. 59″,4. Diese geben für eine Umdrehung: 7′. 24″,9.

Wegen noch größerer Sicherheit beobachtete ich auch das d und e sechsmal, und erhielt für ihren Abstand: 415 Mikrometertheile. Der Unterschied der Abweichungen ist nach Mayer im laufenden Jahre 790 den 17 Jenner: 30′. 47″,1.

Die

Die Lichtabirrung vermehrt solchen um $0'',1$; so wie ihn die Stralenbrechung um $0'',7$ vermindert. Die scheinbare Entfernung bleibt also: $30'. 46'',5$. Diese mit dem gemessenen Abstande in Mikrometertheilen verglichen, geben für einen Umgang wieder: $7'. 24'',9$.

Zum Uiberflusse endlich, und um einen so grossen Winkel zu haben, als das Feld des Mikrometers füglich faßt; wobei aber die Messungen, wegen der eben, über die Mikrometerschraube, angeführte Bemerkung, nicht mehr so übereinstimmig ausfielen; beobachtete ich noch das ζ und ε im Orion, dem schönsten und glänzendsten Sternbilde am Himmel. Ich fand für deren Abstand aus 7 guten Beobachtungen: 582 Mikrometertheile.

Der Unterschied der Abweichungen beträgt nach Mayer am 11 Jenner 1790: $43'. 3'',5$; und nach dem Sternkataloge des Herrn de la Caille, welcher von Herrn de Lambre für das Jahr 1790 berechnet, und in die Connoissance des temps für eben dieses Jahr eingerückt worden: $34'. 3''$. Die Abirrung des Lichts und das Wanken vergrössern diesen Unterschied um: $0'',5$; die Stralenbrechung hingegen bringt diese Sterne um $1'',8$ näher, und folglich bleiben für die scheinbare Entfernung: $43'. 2'',2$.

Vergleicht man diese mit dem beobachteten Abstande, so erhält man für einen Mikrometerumgang: $7'. 23'',7$.

Aus allen diesen Beobachtungen, wobei ich die Abweichungen der Sterne, zu meiner vollkommnen Uiberzeugung, aus Bradley, Mayer, und de la Caille genommen; setze ich den Werth eines Mikrometerumganges auf $7'. 24''$ fest, und glaube bis auf eine Sekunde sicher zu seyn.

Obwohl ich nun alle meine Aufmerksamkeit darauf verwendet, damit bei dieser meiner Bestimmung sowohl die Endpunkte der irdischen Gegenstände den Horizontalfaden des kleinen Fernrohrs genau, und jedesmal auf die nemliche Art berührten; als auch: damit die Sterne ein- wie das anderemal genau über den Horizontalfaden das Feld dieses Fernrohrs durchliefen, und dennoch für den Werth eines Umganges: $7'. 24''$ erhielt; so kann die

Ur-

Ursache davon entweder in der, nachher für mein Auge, veränderten Entfer-fernung der Okularlinse des Mikroskopes, oder vielleicht auch in der Ungleichheit der Schraubenumgänge liegen.

Um bei den Beobachtungen selbst so genau, als möglich, zu Werke zu gehen, suchte ich beinahe alle Sterne aus, die im August- Herbst- und Weinmonate im Stifte Tepel zur Zeit der Kulminazion fast gleiche Höhen haben, und wählte sodann jene, deren Höhenunterschied am kleinsten wäre. Die Stralenbrechung aber zu vermindern, zog ich jene vor, die sehr nahe beim Scheitel durch den Mittagskreis gehen, mit welchen ich auch den Anfang machte.

Beobachtung der Sterne

Im Jahre 1789 den 19 Augustmonats;

gegen Mittag des δ im Schwane; gegen Mitternacht des α in der Kassiopea.

δ. 91° — 4,25. α. 91° — 4,21.

Nebst dem, daß ich die Abstände des festen Horizontalfadens im Mikrometer von dem jedesmaligen Mittel der Gradpunkte bei jeder Beobachtung maß; war ich überdieß noch auf Mittel bedacht, den Höhenunterschied der Sterne in Mikrometertheilen unmittelbar zu erhalten, um eine Messung durch die andere zu berichtigen, und mich von ihrer Zuverläßigkeit zu versichern.

Ich stellte daher das bewegliche astronomische Fernrohr bei möglichen Fällen so, daß ich die Mikrometerschraube beim zweiten Sterne vorwärts bewegen konnte, worauf ich den beweglichen Faden auf einen ausgezeichneten Punkt richtete, zu welchen ich ihn beim zweiten Sterne wieder hinstellte. Durch dieses Verfahren erhielt ich den Unterschied der Höhen ganz genau in Mikrometertheilen; und auf eben diese Art fand ich den Höhenunterschied des δ und α unmittelbar von 66 oder 67 hundert Theilen des Mikrometers. Die eben angeführte Beobachtung aber giebt: 0,66; die ich also für den wahren Höhenunterschied annehme.

Hilfsmittel die Genesis dieser Bläschen begreiflich zu machen, und es ist kaum zu vermuthen, daß in einem Dunstraume wegen der Heterogeneität, und Verschiedenheit der Grösse in den Dunstkügelchen die Sache so ordentlich vorgehe, als es die regulare Figur des Ikosaeders, wobei nur zwölf Dunstkügelchen zusammen wirken mögen, zu fordern scheint; allein so viel ist doch gewiß, daß weniger, als zwölfe nicht zusammenrücken können, und, wenn ihrer mehrere sind, noch sicherer durch das Zusammenstossen ein Zwischenräum, und alsdann ein grösseres, oder kleineres Bläschen entstehen müsse. Es ist möglich, daß das Dunstkügelchen des Mittelpunktes isolirt sich erhalte; zumal wenn es größer, als die umliegenden ist, und vermuthlich werden größere Dunstkügelchen, die eine weitere Abstossungssphäre haben, zu Mittelpunkten gewählt. Dieser Fall setzt aber das gleichzeitige Zusammenstossen ungleich mehrerer kleinerer Dunstkügelchen voraus. Je öligter, und zäher die Materie ist, aus der die Bläschen erzeugt werden, wie z. B. die Materie des Rauches aller brennbaren Körper, um so länger können dieselben fortdauern. Blosse Wasserbläschen werden am leichtesten durch die Verflüchtigung des Feuers zerstört. Beziehungsweise wird die Masse eines Bläschens zwar schwerer, als die Masse aller Kügelchen, aus denen es zusammenstößt; gleichwohl gehorcht es in diesem Stande denselben Gesetzen, die es als Dunstkügelchen hatte, das ist: daß es sich nach Verhältniß der erwähnten zwei Dichtheiten bewegt, und wenn diese gleich werden, mit dem übrigen Luftraume im Gleichgewichte steht. Was von der polyedrischen Lage, und Zusammenwirkung der Dunstkügelchen veranlasset wird, gilt eben auch von der Lage, und der Zusammenwirkung der Bläschen: denn ihrer zwölfe können wiederum gegen ein mittleres zusammenstossen, und ein grösseres Bläschen bilden. Diese Auftritte mögen sich wohl öfters eräugnen, ehe ein Bläschen so groß anwächst, daß es einem unbewaffneten Auge, gleichwie bei Nebeln, und Wolken sichtbar wird. Ich übergehe hier mehrere Folgerungen, und Anmerkungen in Betreff dieser sonderbaren Operazion

Bei den Beobachtungen dieser Sterne fanden sich folgende vortheilhafte Umstände ein, welche mich hoffen ließen, die Breite des Stiftes Tepel mit einer entscheidenden Gewißheit folgern zu können; denn:

1. Stunden sie im Mittagskreise über $84\frac{1}{2}°$ hoch, wobei die Stralenbrechung ganz unmerklich wird, und bei ihrem Höhenunterschiede nicht einmal ein Zehentel von einer Sekunde ausmacht.

2. Waren ihre Höhen nicht einmal um ganze 5 Minuten unterschieden, welche durch das Mikrometer sehr genau gemessen werden konnten.

3. Sind beide Sterne dritter Größe, und von Bradley genau bestimmt. Nach Herrn de la Caille ist die Abweichung des δ zu groß; jene des α aber zu klein, und weil hier ihre Summe genommen wird, heben sich die Fehler auf.

Allein Umstände, die von dem kleinen Instrumente selbst herrühren, benahmen den ersten Beobachtungen die entscheidende Gewißheit, und verursachten, daß ich mehrere Beobachtungen umsonst anstellte, die ich auch hier nicht anführe, weil sie nicht hinlänglich sicher sind.

Die beiden achromatischen kleinen Fernröhre zeigen die Gegenstände zwar sehr deutlich, allein ihre Vergrößerung ist so gering, daß die Sterne, welche nahe beim Scheitel durch den Mittagskreis gehen, sich sehr langsam bewegen, und länger auf der nemlichen Stelle des Horizontalfadens verweilen. Weiß man daher die Zeit der Kulminazion nach einer Pendel- oder andern guten Uhr bis auf ein paar Minuten nicht voraus, so wird man aus der Bewegung des Sternes längst dem Horizontalfaden, sehr unsicher und mit vergeblicher Mühe die Zeit der Kulminazion beurtheilen, und der Gefahr ausgesetzt seyn, einen Fehler von 8 bis 10 Minuten in der Zeit zu begehen, wodurch zugleich die beobachteten Höhen fehlerhaft werden.

Zu dem gesellte sich noch das ungemein beschwerliche Beobachten; da das Fernrohr fast senkrecht gegen Scheitel gerichtet, und die Höhe von der Erde nur klein war, wenn ich dem dreyfüßigen Gestelle eine größere Weite gab, um

das Zittern zu verhindern, und hinlänglich sicheres Feststehen zu verschaffen. Mein Körper mußte beim Beobachten die Lage einer schiefen Fläche annehmen, und wenn ich in dieser Stellung den Stern etwas länger beobachtete, konnte ich das Auge wegen Ermüdung nicht mehr fest, und an dem nemlichen Orte erhalten, wodurch die beobachteten Höhen mehr oder weniger unübereinstimmig wurden.

Alle diese Schwierigkeiten, die ich durch verschiedene Mittel vergebens zu heben suchte, brachten mich endlich zu dem Entschlusse:

1. Das Quadrantel vermöge angemerkter Punkte vor der Beobachtung beinahe in der Mittagsfläche senk- und waagerecht zu stellen.

2. Das bewegliche Fernrohr auf den angemerkten Grad, und den festen Faden des Mikrometers von dem nächsten Theilpunkte in jener Entfernung zu stellen, die mir aus den vorhergehenden Beobachtungen beiläufig bekannt war.

3. Den beweglichen Faden des Mikrometers vom festen so weit zu entfernen, daß ich ihn nur ganz wenig vorwärts bewegen dürfte, um ihn auf die Mitte des Gradpunktes zu bringen, falls der Stern zur Zeit der Kulminazion nicht genau den Horizontalfaden im Fernrohre beschreiben, sondern etwas zu hoch durchlaufen sollte. Nebst der kleinen Bewegung des beweglichen Fernrohrs, und Fadens im Mikrometer, ward an dem ganzen gestellten Instrumente währender Beobachtung gar nichts angerührt, und der Stern blieb in der Mitte des Fernrohrs während seinem Durchgange genau auf dem Horizontalfaden, aus welchem größern Raume ich hinwieder sicher beurtheilen konnte, ob das Instrument gut gestellt war, da keine Veränderung während dieser Zeit mit den übrigen Stellschrauben vorgenommen worden.

Es war am 25 Herbstmonats, wo ich so glücklich war, alle Theile des Quadrantels vor der Beobachtung so genau vorzurichten, daß das α in der Kassiopea den Horizontalfaden genau durchlief, ohne daß ich das bewegliche

liche Fernrohr, noch die Mikrometerschraube nur im mindesten hätte anrühren dörfen. Bei dem δ im Schwane war ich an diesem Tage aus Mangel der bekannten Entfernung zwar nicht so glücklich, sondern der bewegliche Faden war von dem Mittel des Punktes noch um etwas weniges entfernt, und ich mußte die Mikrometerschraube etwas bewegen, und mich zugleich mit Schätzen behelfen. Allein am 29 Herbstmonats darauf durchlief das δ den Horizontalfaden eben so, wie am 25 das α der Kassiopea, ohne daß ich etwas am ganzen Instrumente während der Beobachtung hätte anrühren müssen. Nach allen diesen angewandten nur möglichen Vorsichten bei den Beobachtungen, glaube ich kein Wort mehr für deren Zuverläßigkeit verlieren zu dörfen.

Beobachtung der Sterne

δ	α
91ᴿ 4,08 nach dem Mikrometerzeiger.	91ᴿ 4,76 genau.
— 4,08 bis 4,10 nach der Schätzung.	

Nimmt man zwischen 408 und 410 das Mittel: 409; so ist der ganze Höhenunterschied 0,67; und die Hälfte: 33,5; welche im Gradbogen: 2'. 28'',74 ausmachen.

Die Abweichungen aus den Wienner Ephemeriden nach Bradley 789 am 25 Herbstmonats:

	δ	α
	44° 37'. 26'',87	55°. 22'. 59'',95
Die Abirrung:	+ 17, 54	+ 3, 51
Das Wanken:	+ 7, 20.	+ 4, 50.
Scheinbare —:	44. 37. 51, 61.	55. 23. 7, 96.
Die halbe Summe dieser Abweichungen:		50. 0. 29, 87
Der halbe Höhenunterschied:		— 2. 28, 74
Die Breite des Stiftes Tepel:		49. 58. 1, 04.

Vergleicht man hingegen die genaue Beobachtung des δ am 29 Herbstmonats von 91°–4,10; mit der eben so genauen des α am 25; so ist der halbe Höhenunterschied: 0,33; der im Gradbogen: 2′. 26″,5 beträgt.

Die mitlern Abweichungen nach Bradley aus den Wien. Ephem. für den 29 September sind:

	δ		α
	44°. 37′. 26″,97.		55°. 23′. 0″,17.
Lichtabirrung:	+ 17,8		+ 4, 5
Wanken:	+ 7,3.		+ 4, 3
	44°. 37′. 52″,07.	Scheinbare —:	55°. 23′. 8″,97.
Die halbe Summe dieser Abweichungen:			50. 0. 30,52
Weniger dem halben Höhenunterschiede:			— 2. 26,52
			49. 58. 4, 0

Nach de la Caille sind die Abweichungen für den 29 Sept.

	44°. 37′. 30″,9		55°. 22′. 55″,0
Für die Abirrung und das Wanken:	+ 25, 1		+ 8, 8
	44. 37. 56, 0	Scheinbare —:	55. 23. 3, 8
Ihre halbe Summe		:	50. 0. 29, 9
			— 2. 26, 5
Die Polhöhe für Tepel:			49. 58. 3, 4

Zieht man von dem halben Abweichungsunterschiede am 25 Herbstmonats den halben Höhenunterschied; 0,33; oder: 2′. 26″,52 ab; so erhält man ebenfalls: 49°. 48′. 3″,26.

Beobachtung der Sterne

β in der Leyer gegen Mittag, und δ im Drachen gegen Mitternacht am 16 Augustmonats:

β. 78° ✠ 0,96. ∂. 78°— 3,10

Der ganze Höhenunterschied ergiebt sich von 406 Mikrometertheilen, wovon die Hälfte 203 in Gradtheilen: 15′. 1″,32 ausmacht.

Nun sind aber die mitlern Abweichungen zum Anfange des 1789 Jahres nach Bradley aus den Wien. Ephem.

	β		∂
	33°. 7′. 56″,11		67°. 17′. 27″,76.
Jährlich. Veränd.	✠ 2, 20		✠ 3, 89.
	33. 7. 58, 31	Am 16 August.	67. 17. 31, 65.
Lichtabirrung:	✠ 12, 0		✠ 12, 1
Wanken:	✠ 6, 1		✠ 6, 6
	33. 8. 16, 41	Scheinbare —:	67. 17. 50, 35.
Dieser Abweichungen halbe Summe:			50. 13. 3, 33
Weniger dem halben Höhenunterschiede:			— 15. 1, 32
Breite fürs Stift Tepel:			49. 58. 2, 01

Nach dem, von de Lambre berechneten Sternkataloge des Herrn de la Caille ist der scheinbaren Abweichungen halbe Summe an eben diesem Tage — — — : 50°. 12′. 57″,6

— 15. 1, 3

″————″ 49. 57. 56, 3

Beobachtung eben derselben Sterne am 20 August.

β. 78° ✠ 0, 95. ∂. 78°— 3,10.

Der halbe Höhenunterschied: 2,025 giebt im Bogen: 14′. 59″,1.

Mitlere Abweichungen an diesem Tage nach Bradley:

Am 30 August

beobachtete ich eben diese Sterne, und maß unmittelbar den Höhenunterschied, den ich in Mikrometertheilen fand: 4,04; wovon die Hälfte 2,02 im Gradbogen ausgedrückt: 14'. 56'',88; ausmacht.

Am 30 aber sind die scheinbaren Abweichungen nach Bradley:

33°. 8'. 19'',1	67°.	17'.	54'',0
Die halbe Abweichungssumme — — :	50.	13.	6, 6
Der halbe Höhenunterschied:	—	14.	56, 9
Breite — — :	49.	58.	9, 7
Die halbe Abweichungssumme nach de la Caille:	50.	13.	0, 9
	—	14.	56, 9
" ——— "	49.	58.	4, 0.

Die Stralenbrechung nach Bradley vermindert alle diese Resultate höchstens um: 0'',3; die abzuziehen wären. Weil die Höhen des β und δ um 12° kleiner waren, als jene von α der Kassiopea und des δ im Schwane, so war zwar ihre Bewegung während dem Durchgange durch den Mittagskreis schon etwas schleuniger, die Schwierigkeiten beim Beobachten geringer, und ich bediente mich der Vorsicht nicht das Instrument vor der Beobachtung zu stellen; allein, da der Höhenunterschied einen halben Grad, und nach dem Mikrometer über vier Umgänge beträgt, wobei der bewegliche Faden viel weiter von der Achse entfernt werden mußte, wodurch die Genauigkeit sowohl im Beobachten, als wegen den Schraubengängen vermindert wird, so halte ich dieß für die Ursache, daß die Resultaten aus diesen Beobachtungen, und den Abweichungen nach Bradley nicht so genau zusammtreffen, sondern um 9 Sekunden auseinander gehen. Nimmt man aber aus dem Kleinsten und Größten ein Mittel, so stimmen sie mit den übrigen genauern Beobachtungen dennoch ganz gut überein. Die über 8 Sekunden zu kleine Abweichung deß β nach de la Caille, sammt der halben Abwei-

Der Kelch besteht aus linien- lanzettförmigen, langen, einfachen, dachzigelförmig übereinandergelegten Schuppen. (d) Die Blume ist gelb gestrahlt.

Die Blümchen in der Scheibe sind halb getrennt, 30 und auch darüber; ihr Rand ist in fünf Theile getheilt; die Blümchen im Strahle sind weiblich, kürzer, mit stechenden Enden versehen, und ohngefähr 15. (e)

Die Haarkrone ist einfach, und doppelt so lang als der Kelch. Der Fruchtboden nackt. (f)

Die Blätter kommen mit den Blumen zugleich zum Vorscheine; sie sind alle Wurzelblätter, fleischicht, gestielt, herzförmig, vertieft, stumpf, mit gesägten Rande, und auf beiden Seiten ganz glatt. (g)

Sie ist im rakonitzer Kreise auf den Herrschaften des Fürstens von Fürstenberg zu Hause, von woher ich sie mit andern seltenen Pflanzen dieser Gegend erhalten habe von Hrn. Oekonomierath **Stumpf** damals in Lahna. Die Blüthezeit ist mit dem **gemeinen Huflattig.** (h)

naceis amplis pallide viridibus vestitum. Hic terminatur in thyrsum floriferum, floribus decem ad quindecim compositum. Flores pedunculati bractearum loco e squama prodeunt.

(d) Calyx imbricatus squamis linearibus lanceolatis longis simplicibus.

(e) Flos luteus radiatus; flosculis disci androgynis ad triginta & pluribus limbo quinquies partito. Flosculi radii circiter quindecim feminei, breviores extremitatibus mucronatis.

(f) Papus simplex calyce duplo longior. Receptaculum nudum.

(g) Folia cum inflorescentia prodeunt, omnia radicalia, carnosa, petiolata, sinuato-cordata, obtusa, marginibus serratis, utrinque pagina glaberrima.

(h) Habitat in ditionibus Fürstenbergensibus Circuli Raconizensis, unde mihi cum aliis plantis rarioribus harum ditionum jussu celsissimi Principis missa fuit. Floret cum *Tuss. farfara*.

IV.

Halbe Summe der Abweichungen:	49°. 51′. 30″,5
Mehr dem halben Höhenunterschiede:	+ 6. 50, 7
Breite — :	49. 58. 21, 2

Am 10 September endlich stellte ich das Instrument vor der Beobachtung, und den festen Faden im Mikrometer nach den bekannten Entfernungen; und beide Sterne beschrieben während der Kulminazion den Horizontalfaden.

Beobachtung:

γ. 78°– 4,66. δ. 78°– 2,80.

Der halbe Höhenunterschied 0,93 giebt im Bogen: 6′. 52″,9.

Die scheinbaren Abweichungen am 10 September sind:

	γ.	δ.
	32°. 25′. 7″,7.	67°. 17′. 53″,5.
Ihre halbe Summe — — :		49. 51. 30, 4.
Der halbe Höhenunterschied mit Rücksicht auf die Stralenbrechung nach Bradley:		+ 6. 52, 7
Polhöhe — :		49. 58. 23, 1

Diese merkliche Abweichung von den ersten Resultaten nahm ich gleich nach vorgenommener Rechnung wahr; und ich wollte mich von der Richtigkeit im Beobachten dadurch völlig überzeugen, daß ich das Quadrantel vor der Beobachtung stellte, wodurch ich von der Genauigkeit meines Verfahrens hinlänglich versichert wurde. Auch stimmen die Beobachtungen gut überein; und wenn ja in selben noch etwas liegt, so kann es höchstens bis 4 Sekunden betragen; das übrige glaube ich in den Abweichungen, und vorzüglich des γ suchen zu dörfen, wozu mir die Verschiedenheit der Abweichung des β nach Bradley von jener nach de la Caille Anlaß giebt. So wie die Abweichung des β zu klein war, und folglich auch die gefolgerte Polhöhe nach de la Caille, eben so scheint jene des γ wieder zu

Der leichteren Rechnung wegen habe ich hier durchaus die mittlern Zeiten angegeben; die Zeitgleichung, um die wahre Zeit in mittlere zu verwandeln, wurde aus dem astronomischen Jahrbuch des Herrn Bode = — 16′ 10″ genommen.

Schon bei der sechsten Stellung verbarg sich die Sonne in einen Nebel, wodurch der Merkur anfangs schwer, später aber gar nicht mehr gesehen werden konnte.

Aus den letzteren acht Beobachtungen ergeben sich folgende Unterschiede der geraden Aufsteigung und Abweichung zwischen den Mittelpunkten des Merkurs und der Sonne.

Mittlere Zeit	Unterschiede d. gerad. Aufsteigung	Unterschiede d. Abweichung
u.		
2 16′ 3½	7′ 40″,6	12′ 0″,5
2 19 19	7 25, 5	11 52, 3
2 23 9	7 8, 0	11 38, 3
2 26 25½	6 53, 0	11 27, 5
2 29 30½	6 40, 4	11 18, 6
2 32 31½	6 30, 4	11 10, 4
2 35 35½	6 15, 3	11 2, 8
2 39 43	5 52, 8	10 50, 7

Für diejenigen, welche von diesen Beobachtungen Gebrauch machen wollen, merke ich noch an, daß die hiesige Sternwarte, unter der Breite 50° 5′ 49″, von Greenwich 57′ 44″½ gegen Osten, liegt, worüber diese Abhandlungen für das Jahr 1788 oder das astronomische Jahrbuch f. d. J. 1792 nachgesehen werden können.

II.

Scheinbare Abweichungen am 22 September nach Bradley:

17°. 4'. 3",3.	62°. 52'. 51",23.
Halber Abweichungsunterschied — —:	50. 1. 32",7
Weniger dem halb. Höhenunterschiede:	— 3. 26, 4
	49. 58. 6, 3.

Bringt man die Stralenbrechung nach Bradley in beiden Fällen mit in die Rechnung; so erhält man für die

Polhöhe des Stiftes Tepel — : 49°. 58'. 5", 9.

Bei diesen Beobachtungen, die ich aus folgenden Gründen für entscheidend angeben kann; fanden sich sehr günstige Umstände ein. Denn ich konnte beide Sterne aus zwei mit Ziegeln gepflasterten Zimmern bei einem geöfneten Flügelfenster beobachten, wo nicht einmal ein Lüftchen auf das Instrument wehte, welches ich vor der Beobachtung in die Mittagsfläche stellte, und während selber ganz unverrückt stehen ließ. Meinem Körper konnte ich eine so bequeme Lage geben, daß ich das Auge während der ganzen Beobachtung in dem nemlichen Punkte des Sehrohrs festhalten, und den Stern genau beobachten konnte. Ihre Geschwindigkeit war sehr merklich, und der Durchgang ziemlich schnell, wodurch ich mich von der wahren Zeit der Kulminazion völlig versichern, und die Mittagshöhe genau messen konnte. Auch stimmen diese Beobachtungen sehr gut überein, ob ich gleich das Mikrometer vor der zweiten Beobachtung nicht auf die bekannte Entfernung gestellt hatte, sondern absichtlich den Abstand neuerdings als unbekannt gemessen habe.

Die beiden Sterne sind fast von gleicher Größe, von Bradley genau bestimmt, und ihr Höhenunterschied beträgt weder 7 ganze Minuten, die nicht einmal einen ganzen Umgang ausmachen, und genau gemessen werden konnten, ohne daß es nöthig war, den beweglichen Faden viel von der

Achs

theils aufheben oder dekomponiren, theils vermischt ein statisches Ganzes von unten bis auf eine unbestimmte Höhe hinauf ausmachen; daher man ohne einen Fehler zu begehen ihr Ganzes gleichen Gesetzen des Druckes, der Elastizität, und der Dichtheit unterwerfen kann.

In Betracht der Elastizität und Flüßigkeit, ohne welche man noch keine Luftart gefunden hat, können ihre Elemente nicht zusammen hängen, sondern müßen sich nach gewissen einförmigen Gesetzen abstossen, und in bestimmten Entfernungen von einander erhalten. Das Feuer scheint, allen Erfahrungen gemäß, die Grundursache der Flüßigkeit, oder des Nichtzusammenhängens der zusammensetzenden Theile in flüßigen Materien; folgsam auch der Flüßigkeit der Luft zu seyn: und, wenn dieß besteht, so ist es mit der Luft so enge verbunden, daß keine uns bekannte Kraft es absöndern, und die Luft zu einem soliden Körper machen kann (*). Ob es auch die Ursache ihrer Elastizität sey, so wie es wahrscheinlich bei den Wasserdünsten ist, oder ob etwa die Elektrizität mit einer eben so engen Verbindung die Elastizität der Luft hervorbringe, mag inzwischen dahin gestellt seyn. Aus der Flüßigkeit und Elastizität aber folgt, daß drei Lufttheilchen bei gleicher Abstossung ein gleichseitiges Dreieck, ihrer vier ein Tetraeder, ihrer fünf ein Hexaeder, und ihrer dreizehn, (wenn eines im Mittelpunkte ist) ein Ikosaeder formiren können. Bei den fernern Zusammensetzungen lassen sich keine andere Solida ideiren, als solche, die in Tetraeder aufgelöst werden mögen. Auch ist das Hexaeder, worinn vier Punkte ungleiche Entfernungen von andern haben, in der Luft aus derselben Ursache unmöglich. Hieraus erhellet, daß jedes Lufttheilchen für einen Mittelpunkt, von welchem an-

(*) Lambert ist der Meinung, daß, weil die Ausdehnung, und Zusammenziehung der Luft im genauesten Verhältniß mit den Wärmegraden steht, aus der Luft endlich durch die fortgesetzte Entziehung des Feuers ein solider Körper werden könne.

Folglich müßte ich die Breite für Tepel bis auf eine halbe Sekunde auch dann richtig aus dieser Beobachtung herausbringen, wenn der Werth des Mikrometers um ganze 6 Sekunden fehlerhaft wäre. Um so mehr also, da ich von diesem bis auf eine Sekunde sicher zu seyn glaube.

Die Abweichungen dieser zween Sterne sind nach Bradley aus den Wien. Ephem. für den 25 Herbstm. 1789.

2 τ ♒		α im Drachen.
14°. 41′. 51″,54.		65°. 23′. 3″,86
Lichtabirrung: — 5, 70		✠ 10, 6
Wanken : — 6, 80		— 1, 8
14. 41. 39, 04	Scheinbare — :	65. 23. 12, 66.
	Doppelte Ergänzung der Abweichung vom α:	49. 13. 34, 68
	Die Abweichung unter dem Pole — :	114. 36. 47, 34
	Weniger der vom δ — — :	— 14. 41. 39, 04
	Ganzer Abweichungsunterschied — :	99. 55. 8, 30.
	Die Hälfte davon — — :	49. 57. 34, 15
	Mehr dem halben Höhenunterschiede:	✠ 31, 08
	Polhöhe fürs Stift Tepel — :	49°. 58′. 5″, 23.

Zweite Beobachtung eben dieser Sterne am 25 Weinmonats:

2 τ ♒	α im Drachen.
27° ✠ 1,43.	27° ✠ 1,55.

Der halbe Höhenunterschied: 0,06 mit 444″ vermehrt, macht in Bogentheilen: 26″,64.

Ihre Abweichungen an eben diesem Tage:

14°. 41′. 50″,14.		65°. 23′. 2″,46.
Abirrung: — 2, 40		✠ 1, 10
Wanken : — 6, 80		— 1, 60
14. 41. 40, 94	Scheinbare — :	65. 23. 1, 96

Säule; folglich ist die Elastizität allemal im geraden Verhältniß der Dichtheit. (*).

Feuer und Wärme, wovon das zweite bloß eine mindere Gradazion der mit Körpern verbundenen Menge und Ausdehnungskraft des erstern zu seyn scheint, machen den zweiten Bestandtheil, und so zu sagen, die Seele der Atmosphäre aus, weil sie darinn die meisten Bewegungen, und Modifikazionen hervorbringen. Sie theilen sich allen Körpern mit, dehnen dieselben aus, erweitern, wenn sie flüßig sind, die Abstossungskreise ihrer Theilchen, geben, und vermehren die Elastizität, trennen sogar durch ihre Anhäufung die Materien, und verflüchtigen dieselben. Dichtere und schwerere Körper sind, (obgleich nicht verhältnißmäßig mit Dichtheit und Schwere) fähiger sie aufzunehmen, und zu erhalten. Eine dichtere Luft kann also mehr als eine dünnere erwärmt werden.

Die Wärme, die so wie die Dichtheit der Luft mit der Annäherung zur Oberfläche der Erde wächst, verursacht, daß bei demselben Drucke die Seiten der Dreiecke sich verlängern. Die Elastizität der Luft wird hiedurch ähnlicher Weise, wie durch die Zusammenpressung vermehrt, und steht sonach im zusammengesetzten Verhältnisse der Dichtheit und Wärme der Luft.

Durch die Kälte, die mit der Höhe der Atmosphäre zunimmt, werden diese Seiten wieder verkürzt. Die Dichtheit der Luft (sofern man sie noch immer ohne Beimischung fremder Materien bloß in Gemeinschaft der Wärme, und des Feuers betrachtet,) ist alsdenn im zusammengesetzten Verhältniß ihrer

Masse,

(**) Bouguer hat aus zahlreichen Versuchen auf verschiedenen Höhen gefunden, daß die Elastizität einer Luftmasse allemal im genauen Verhältniß ihrer Dichtheit sey; welches er demnach zu einem Gesetze macht, weil wie immer die Stärke der Elastizität in verschiedenen Luftarten verschieden seyn mag, die Vermehrung und Verminderung des Raumes durch die Zusammenpressung derselben Masse dennoch nach gleichen Gesetzen erfolgen muß. Siehe Hist. de l' Acad. Roy. des scienc. — a Paris auf das Jahr 1753.

∂ im Steinbocke und α im Bären; und wegen dem kleinen Unterschiede der Höhen in Rücksicht des Mikrometers noch größer, wovon ihre Uibereinstimmung ein überzeugender Beweis ist.

Endlich beobachtete ich noch das η oder die Alcyone im Stiere, und das γ im Cepheus, am 20 Weinmonats, und erhielt aus der ersten Beobachtung:

η.	γ.
68°— 1,20.	68°— 1,00.

Der halbe Höhenunterschied: 0,1 giebt im Bogen: 44″,4.

Weil ich das γ im Sternkataloge des Herrn Bradley nicht fand: so nahm ich die Abweichungen aus de la Taille nach de Lambre. Nach diesem sind die Abweichungen am 20 Weinmonats 1790:

	η.				γ.		
	23°.	26′.	34″,7		76°.	27′.	22″,0
Abirrung:	✠	3, 5			✠	12, 7	
Wanken:	—	1, 6			✠	5, 8	
	23.	26.	36, 6	Scheinbare:	76.	27.	40, 5
	23.	26.	37, 0 nach Mayer.				
Die halbe Summe dieser Abweichungen:					49.	57.	8, 6
Der halbe Höhenunterschied —:						✠	44, 4
Die Breite für Tepel —:					49.	57.	53, 0.

Diese erste Beobachtung giebt gerade das, was die erste des ∂ im Schwane, und α in der Kassiopea, mit der sie die Beschwerlichkeit im Beobachten wegen der grossen Höhe zum Theil gemein hat. Die Ursache, warum ich auch diese zwey Sterne noch beobachtete, ist: weil der feste Faden im Mikrometer näher beim Gradpunkte stand, als bei allen übrigen Beobachtungen, und folglich mit dem Mittel des Punktes sehr nahe bei der Achse der Okularlinse. Da ich mit der ersten Beobachtung, bei welcher ich den

vollkommen luftleeren Raume gehet die Verdünstung des Wassers ungleich wirksamer und schneller, als in irgend einem mit Luft angefüllten vor sich; das Wasser kocht schon bei 30° Reaum. (*). Die verschiedenen Grade von Wärme und Feuer scheinen allda zureichend zu seyn, alle Phänomene der Auflösung des Wassers in Dünste ohne Luft hervorzubringen: nur die Elektrizität möchte der Analogie wegen nicht ausgeschlossen werden können, wie es die Folge zeigen wird. Insoferne nun die Luft dasjenige Mittelding ist, welches Feuer Wärme und Elektrizität in sich faßt, sie beisammen erhält, und so zusagen ihr Vehikulum wird, kann man behaupten, daß sie auch Dünste zu sich aufnehme, und deren Modifikazionen nach den verschiedenen Graden von Kälte und Wärme geschehen lasse.

Man kann zwar den in der Luft schwebenden fremden Theilchen einige Anhänglichkeit gegen die Lufttheilchen nicht ganz absprechen; aber selbige scheint kaum zur Erklärung der Ursache vonnöthen zu seyn, warum sie ungeachtet ihrer größern spezifischen Schwere in der Luft schwimmen. Das Feuer erweitert die Abstossungskreise der Lufttheilchen; worinn eigentlich die Vermehrung ihrer Elastizität besteht; indem es sich mit denselben verbindet, und einen bestimmten Wärmegrad unterhält. Das Feuer giebt den flüßigen Materien, die nicht elastisch sind, das ist, die nicht angeeignete Abstossungskreise haben, durch die Dazwischenkunft seiner Theilchen, wenigstens einen zeitigen Abstossungskreis, welcher so lange dauert, als er wirksam genug ist, die einmal überwundene Anhänglichkeit der Materien gegen einander noch ferners zu verhindern; denn, wenn das Feuer bei der Verdünstung der flüßigen, oder bei der Emporhebung der nicht flüßigen feinen Materien Kraft genug hatte, Theile von Theilen zu trennen, sie in die Höhe zu schwingen, und solcher Art die Verflüchtigung zu bewirken, so muß es auch, so lange seine

(*) Siehe meine Versuche über die Ausdünstung des Wassers im leeren Raume des Barometers, in den Abhand. der böhm. Gel. Gesell. auf das Jahr 1788.

1. Die Abweichungen der zwey Sterne sind entweder beide zu groß; oder
2. beide zu klein; oder
3. eine ist zu klein, die andere aber zu groß.

Im ersten Falle erhält man die Polhöhe bei dem δ in Steinbocke mit dem α im Bären; dem 2 ♒ mit dem α im Drachenschwanze, wo die Abweichungsunterschiede genommen werden, zu klein; im zweiten aber zu groß; und im dritten Falle heben sich die fast gleichen Ungleichheiten durch die Rechnung auf, und können keinen Einfluß mehr in die daraus hergeleitete Breite haben.

Mit dem δ im Schwane verglichen mit α der Kassiopea ereignet sich grade das Gegentheil; denn, weil bei diesen Sternen die Abweichungssumme gebraucht wird, so fällt die Polhöhe im ersten Falle zu groß; im zweiten zu klein aus; und im dritten verschwinden die kleinen Fehler gar in der Rechnung; wovon gleich oben ein Beispiel vorkam, bei welchem ich die Abweichungen des δ im Schwane, und α in der Kassiopea aus de la Caille genommen, und absichtlich mit angeführt habe.

Vorausgesetzt also, daß die kleinen Unrichtigkeiten bei dem nemlichen Beobachter und Instrumente fast gleich angenommen werden können; welches mir, überhaupt genommen, jeder Sternkündiger leicht einräumen wird; werden diese bei den eben angeführten Beobachtungen dadurch weggeschaffet: wenn man im ersten und zweiten Falle zwischen den Resultaten ein Mittel nimmt, die man aus den Abweichungsunterschieden und Abweichungssummen erhalten. Denn die zu kleinen Breiten aus den Abweichungsunterschieden werden im ersten Falle durch die zu großen aus den Abweichungssummen; die zu großen hinwieder aus den Abweichungsunterschieden im zweiten Falle, werden durch die zu kleinen aus den Abweichungssummen verbessert.

Im dritten Falle aber ist diese Verbesserung nicht einmal nothwendig.

Nun aber beruhet die Zuverläßigkeit der Polhöhe, wie das ganze bisherige Verfahren zeigt, auf diesen zwey Grundfesten: 1. Auf den Abweichungen der Sterne. 2. Auf dem genauen Mikrometerwerthe.

Die Frage, worinn der höchste Grad der Imprägnazion der freyen Luft bestehe, kann aus folgenden hydrostatischen Gesetzen beantwortet werden. Die Schwere oder Masse eines Körpers ist allemal ein Produkt aus dem Volum und seiner Dichtheit; und die Dichtheit ein Quotient der Masse durch das Volum. Wägt man zwei Flüßigkeiten verschiedener Dichtheit nebeneinander in mittheilenden Röhren, so sind zwar ihre absoluten Massen auf einerley Grundfläche einander gleich; aber ihre Dichtheiten sind umgekehrt wie ihre Volume oder umgekehrt wie ihre Höhen. Dieß bestimmt ihre spezifische Schwere; wonach die geringere, oder, die ein grösseres Volum hat, über die andere sich emporschwingt, und stehen bleibt. Die Volume der Luft und der Dünste lassen sich allemal sammt ihren Dichtheiten abgesondert betrachten, weil sich wirklich eins in dem andern bewegt. Solange also die Dünste noch empor streben, sind sie nicht so dicht als die Luft, oder, was gleichviel ist, ihr Volum muß größer seyn, als jenes der Luft, in der sie aufsteigen. Kommen sie aber irgendwo in Ruhe (welches ein Zeichen ist, daß ihre Masse die Schwere der Luft aufwägt) so gleichen sich die Dichtheiten und Volume dieser beiden Flüßigkeiten. Demnach sind Dünste nur damals mit der Luft im Gleichgewicht, wenn die Dunst- und Luftdichtheit, oder (weil die Masse in beiden für eine gleiche Grösse gilt) wenn ihre Volume einander gleich werden. Außer diesem Stand müssen mehrere Dünste entweder in die Luft aufgenommen werden, wenn ihre Dichtheit zu gering ist, oder niederfallen, wenn selbe zu groß wird; und nur bei der Gleichheit der Volume können die Dünste in ruhigem Gleichgewichte schweben; welches den höchsten Grad der Imprägnazion ausmacht. Dieß alles aber ist eine Eigenschaft der freyen; nicht der eingeschlossenen Luft (*). Das Feuer, das jedes Dunsttheilchen in seinem Abstande erhält, und hier für eine der Luft und den Dünsten zu gleich dienende Größe anzusehen ist, macht hiebei gleichsam eine Vermittelung, indem es durch die Erweiterung und Zu-

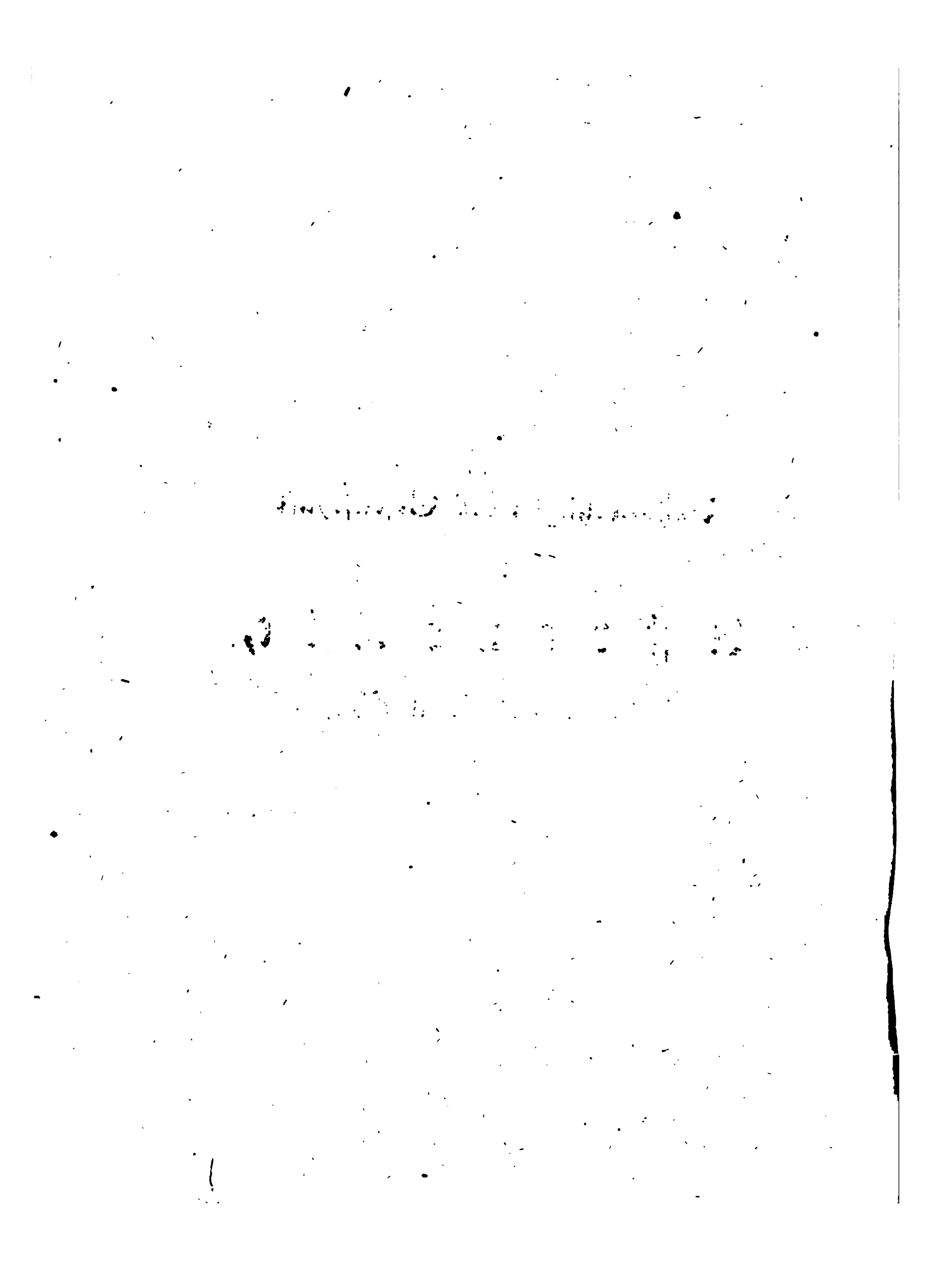
(*) Siehe Hrn. von Saussüre Versuch über die Hygrometrie.

Abhandlungen der Gesellschaft

zur

Astronomie,

Naturlehre und Naturgeschichte.



I.

Merkur vor der Sonne

zu Prag

den 5 November 1789

beobachtet

von

Franz Joseph Gerstner

k. ordentl. Lehrer der höhern Mathem. und Astronomie.

Den Eintritt habe ich mit meinem eigenen hollandischen Fernrohr von $3\frac{1}{2}$ Schuhen, mit 120maliger Vergrösserung beobachtet. Der Mittelpunkt des Merkurs war auf dem Sonnenrande um 1 Uhr 50 M. $13\frac{1}{2}$ S.; die innere Berührung aber geschah um 1 U. 51 M. 16 S. mittlerer Zeit. Der Zustand der Athmosphäre war dieser Beobachtung ungemein günstig: sowohl der Sonnen- als Merkursrand waren deutlich begränzet, und ihre Bewegung war sehr gleichförmig, so daß ich die angegebenen Zeitpunkte, wenigstens mit einer Gewißheit von 2 S. verbürgen kann.

Weil das Heliometer, womit ich, wie im Jahr 1786, die Beobachtung des Eintritts noch einigemal hätte wiederhohlen können, zu dieser Zeit von

der

Wärme noch abnimmt; allein sie können auch einen Raum erreichen, wo ihre Dichtheit der Dichtheit der Luft gleich wird, wo sie sohin schwebend bleiben, und eine sphärische Figur, die die größte auf ihrem bisherigen Zuge ist, annehmen.

Daß die Dunstkügelchen, so wie sie höher kommen, sich allesammt gleichförmig vergrössern, und auf jeder Höhe eine bestimmte Figur erhalten, ist höchst unwahrscheinlich. Man könnte dieß aus den ungleichen Wärmegraden hinauf, aus der Heterogeneität der Dünste, aus den verschiedenen Höhen, in denen die Wolken stehen, zu Genüge beweisen. Um so gewisser ist es aber, daß feinere Dünste viel höher steigen müssen, bis sie denjenigen Raum antreffen, wo die erstgemeldten zwei Dichtheiten einander gleichen.

Alles das zusammengenommen, giebt die sehr natürliche Folge, daß der Raum, wo die Dünste auf ihrem Zug die ihnen angemessene größte Figur erhalten, und nach ihrer spezifischen Schwere übereinander schweben, die Region der Wolken seyn müsse. Uiberderselben hinaus können die Dünste durch die Wirkung des allda noch geschäftigen Feuers verfeinert, und unter kleinern und kleinern Figuren erhalten werden; weil, wie oben gesagt worden, das Feuer nur beziehungsweise wirkt, und immer die aufgeladenen Dunstkügelchen dahin führt, wohin es sich selbst mitzutheilen sucht. Nach einem Uiberblicke sind dieß die wunderbaren Anstalten, womit die Natur das Steigen, Verbreiten, Anhäufen, und Rückfallen der Dünste in Absicht auf die Befeuchtung der Erde zu Wege bringt.

Die Entstehung der mehr oder weniger sichtbaren Gerinnungen der Dünste, worunter Nebel, Wolken, heiße Wasserdämpfe, Rauch, und der Thau, in wiefern seine Kügelchen merkbar sind, gerechnet werden mögen, kann man sich auf folgende Weise vorstellen. Jedes flüßige Mittelding, das aus Theilchen von gleichabstossenden Wirkungssphären zusammen gesetzt ist, muß in der Lage seiner Theilchen einerlei Gesetze mit der Luft beobachten; daß nemlich, wie oben gesagt worden, ihrer drei ein gleichseitiges

Drei-

Auf diese Art erhielt ich folgende Stellungen.

	Mittelpunkt des Merkurs.	Zweiter Sonnenrand.	Abweichungsunterschiede des Merkurs vom nächsten Sonnenrand, in Mikrometertheilen.
I.	u.	u.	
im ersten Stundenfaden	2 15′ 30″	2 16′ 7″½	
. zweiten .	2 16 3½	2 16 40½	3,96.
. dritten .	2 16 36	2 17 13½	
II.			
im ersten Faden	2 18 46	2 19 24	
. zweiten .	2 19 19	2 19 57½	4,09.
. dritten .	2 19 52	2 20 30½	
III.			
im ersten Faden	2 22 36	2 23 15½	
. zweiten .	2 23 9	2 23 48½	4,31.
. dritten .	2 23 42	2 24 21½	
IV.			
im ersten Faden	2 25 52½	2 26 32½	
. zweiten .	2 26 25½	2 27 6	4,48.
. dritten .	2 26 58½	2 27 39	
V.			
im ersten Faden	2 28 57½	2 29 38½	
. zweiten .	2 29 30½	2 30 12	4,62.
. dritten .	2 30 3½	2 30 45	
VI.			
im ersten Faden	2 31 58	2 32 40	
. zweiten .	2 32 31½	2 33 13½	4,75.
. dritten .	2 33 4½	2 33 46½	
VII.			
im ersten Faden	2 35 2½	2 35 45	
. zweiten .	2 35 35½	2 36 18½	4,87.
. dritten .	2 36 8	2 36 51½	
VIII.			
im ersten Faden	2 39 10	2 39 54½	
. zweiten .	2 39 43	2 40 27½	5,06.
. dritten .	2 40 16	2 41 0½	

Der leichteren Rechnung wegen habe ich hier durchaus die mittlern Zeiten angegeben; die Zeitgleichung, um die wahre Zeit in mittlere zu verwandeln, wurde aus dem astronomischen Jahrbuch des Herrn Bode = — 16′ 10″ genommen.

Schon bei der sechsten Stellung verbarg sich die Sonne in einen Nebel, wodurch der Merkur anfangs schwer, später aber gar nicht mehr gesehen werden konnte.

Aus den letzteren acht Beobachtungen ergeben sich folgende Unterschiede der geraden Aufsteigung und Abweichung zwischen den Mittelpunkten des Merkurs und der Sonne.

Mittlere Zeit	Unterschiede	
	d. gerad. Aufsteigung	d. Abweichung
U.		
2 16′ 3½	7′ 40″,6	12′ 0″,5
2 19 19	7 25, 5	11 52, 3
2 23 9	7 8, 0	11 38, 3
2 26 25½	6 53, 0	11 27, 5
2 29 30½	6 40, 4	11 18, 6
2 32 31½	6 30, 4	11 10, 4
2 35 35½	6 15, 3	11 2, 8
2 39 43	5 52, 8	10 50, 7

Für diejenigen, welche von diesen Beobachtungen Gebrauch machen wollen, merke ich noch an, daß die hiesige Sternwarte, unter der Breite 50° 5′ 49″, von Greenwich 57′ 44″½ gegen Osten, liegt, worüber diese Abhandlungen für das Jahr 1788 oder das astronomische Jahrbuch f. d. J. 1792 nachgesehen werden können.

II.

II.

Betrachtungen über die Bestandtheile der Atmosphäre in Beziehung auf Dichtheit und Druck

von

Herrn Abbé Gruber.

Das Mittelding, welches die Oberfläche unserer Erde umgiebt, nennen wir die **Atmosphäre**, oder Dunstkugel. Es ist ein Gemische verschiedener theils für sich flüßigen, theils flüßig gemachten, überhaupt sehr feinen Materien, worunter das, was wir eigentlich für die **Luft** halten, das vorzüglichste, oder wenigstens das jenige ist, in welchem die Modifikazionen aller übrigen vor sich gehen.

Luft heißt sie nur, insoferne sie sich in jedem uns bekannten Stande durch ihre Elastizität von allem, was nicht Luft ist, unterscheidet. Dessen ungeachtet kann sie ein Zusamengesetztes von verschiedenen Luftarten seyn, derer Elastizität stärker und schwächer ist; und die sich darum auch in der spezifischen Schwere unterscheiden. Niemal aber hat der Unterschied ihrer Schwere die Wirkung, daß sie in abgesonderte Schichten sich trennen. Vielmehr fließen sie nach gewissen Gesetzen in einander, vermöge welcher sie sich

theils aufheben oder dekomponiren, theils vermischt ein statisches Ganzes von unten bis auf eine unbestimmte Höhe hinauf ausmachen; daher man ohne einen Fehler zu begehen ihr Ganzes gleichen Gesetzen des Druckes, der Elastizität, und der Dichtheit unterwerfen kann.

In Betracht der Elastizität und Flüßigkeit, ohne welche man noch keine Luftart gefunden hat, können ihre Elemente nicht zusammen hängen, sondern müßen sich nach gewissen einförmigen Gesetzen abstossen, und in bestimmten Entfernungen von einander erhalten. Das Feuer scheint, allen Erfahrungen gemäß, die Grundursache der Flüßigkeit, oder des Nichtzusammenhängens der zusammensetzenden Theile in flüßigen Materien; folgsam auch der Flüßigkeit der Luft zu seyn: und, wenn dieß besteht, so ist es mit der Luft so enge verbunden, daß keine uns bekannte Kraft es absöndern, und die Luft zu einem soliden Körper machen kann (*). Ob es auch die Ursache ihrer Elastizität sey, so wie es wahrscheinlich bei den Wasserdünsten ist, oder ob etwa die Elektrizität mit einer eben so engen Verbindung die Elastizität der Luft hervorbringe, mag inzwischen dahin gestellt seyn. Aus der Flüßigkeit und Elastizität aber folgt, daß drei Lufttheilchen bei gleicher Abstossung ein gleichseitiges Dreieck, ihrer vier ein Tetraeder, ihrer fünf ein Hexaeder, und ihrer dreizehn, (wenn eines im Mittelpunkte ist) ein Ikosaeder formiren können. Bei den fernern Zusammensetzungen lassen sich keine andere Solida ideiren, als solche, die in Tetraeder aufgelöst werden mögen. Auch ist das Hexaeder, worinn vier Punkte ungleiche Entfernungen von andern haben, in der Luft aus derselben Ursache unmöglich. Hieraus erhellet, daß jedes Lufttheilchen für einen Mittelpunkt, von welchem an-

(*) Lambert ist der Meinung, daß, weil die Ausdehnung, und Zusammenziehung der Luft im genauesten Verhältniß mit den Wärmegraden steht, aus der Luft endlich durch die fortgesetzte Entziehung des Feuers ein solider Körper werden könne.

andere zwölfe gleich weit abstehen, gelten könne, und der ganze Luftraum mit Tetraedern angefüllt sey. (*)

Durch den Druck der eigenen Schwere wird die Luft mit der Annäherung zur Erde mehr und mehr zusammengepreßt, oder (was gleichviel ist) jede Seite ihrer Abstandsdreiecke verkürzt. Sie wird hierdurch dichter, und in demselben Verhältniß elastischer. Im Gegentheile je weiter sie sich von der Erde entfernt, verlängern sich die Seiten wieder mit der Abnahme des Druckes. In der Voraussetzung, daß es ein grosses Stuffengefolge von je feinern und feinern Luftarten über unserer Erde hinauf gebe, kann vermöge der innigsten Verbindung mit Feuer, und einer abstossenden Kraft die Erweiterung der Abstandsdreiecke so groß werden, daß die Luft bis dahin sich erstrecken muß, wo die Anziehungskraft unsers Planeten von irgend einer der nächsten himmlischen Körper aufgehoben wird. In diesem Falle würden die Seiten der Abstandsdreiecke am längsten werden, und die oberste feinste Luft befände sich einigermaßen in ihrem natürlichen Zustande.

Wenn man sich eine Perpendikularlinie vorstellt, die von der Erde weg bis in die Gegend der aufgehobenen Schwere der Luft, oder wenigstens bis dahin reicht, wo die Luft aufhört; und sodenn die Dichtheiten der Atmosphäre, (wenn sie aus einerlei Luftart bestünde) durch die Ordinaten einer darauf stimmenden krummen Linie ausdrückt, so werden dieselben nahe an der Erde die größten seyn, sohin aufwärts nach Maaß der Erhöhung und Verfeinerung der Luftarten sich verkürzen, und da, wo der natürliche Zustand der Luft eintritt, oder wo die Luft aufhört, die kleinsten werden. Dichtheit und Elastizität steigen und fallen also nach Maaß des Druckes einer ganzen Säule;

(*) Siehe Franklins physische und meteorologische Bemerkungen, gelesen in der königl. Gesellschaft den 3tn Jen. 1756.

Säule; folglich ist die Elastizität allemal im geraden Verhältniß der Dichtheit. (*)

Feuer und **Wärme**, wovon das zweite bloß eine mindere Gradazion der mit Körpern verbundenen Menge und Ausdehnungskraft des erstern zu seyn scheint, machen den zweiten Bestandtheil, und so zu sagen, die Seele der Atmosphäre aus, weil sie darinn die meisten Bewegungen, und Modifikazionen hervorbringen. Sie theilen sich allen Körpern mit, dehnen dieselben aus, erweitern, wenn sie flüßig sind, die Abstossungskreise ihrer Theilchen, geben, und vermehren die Elastizität, trennen sogar durch ihre Anhäufung die Materien, und verflüchtigen dieselben. Dichtere und schwerere Körper sind, (obgleich nicht verhältnißmäßig mit Dichtheit und Schwere) fähiger sie aufzunehmen, und zu erhalten. Eine dichtere Luft kann also mehr als eine dünnere erwärmt werden.

Die Wärme, die so wie die Dichtheit der Luft mit der Annäherung zur Oberfläche der Erde wächst, verursacht, daß bei demselben Drucke die Seiten der Dreiecke sich verlängern. Die Elastizität der Luft wird hiedurch ähnlicher Weise, wie durch die Zusammenpressung vermehrt, und steht sonach im zusammengesetzten Verhältnisse der Dichtheit und Wärme der Luft.

Durch die Kälte, die mit der Höhe der Atmosphäre zunimmt, werden diese Seiten wieder verkürzt. Die Dichtheit der Luft (sofern man sie noch immer ohne Beimischung fremder Materien bloß in Gemeinschaft der Wärme, und des Feuers betrachtet,) ist alsdenn im zusammengesetzten Verhältniß ihrer Masse,

(**) Bouguer hat aus zahlreichen Versuchen auf verschiedenen Höhen gefunden, daß die Elastizität einer Luftmasse allemal im genauen Verhältniß ihrer Dichtheit sey; welches er demnach zu einem Gesetze macht, weil wie immer die Stärke der Elastizität in verschiedenen Luftarten verschieden seyn mag, die Vermehrung und Verminderung des Raumes durch die Zusammenpressung derselben Masse dennoch nach gleichen Gesetzen erfolgen muß. Siehe Hist. de l' Acad. Roy. des scienc. — a Paris auf das Jahr 1753.

Masse, und im umgekehrten der Wärme, oder der Diameter der Abstossungskreise. Die ersten Ordinaten der krummen Linie, die dieses zusammengesetzte Verhältniß ausdrückt, werden sohin wo nicht kürzer, als die folgenden, doch kürzer als die erstern der vorigen krummen Linie, wo die Pressung der Schwere allein vorausgesetzt ward, ausfallen. Auch können Ursachen zugegen seyn, daß auf der perpendikularen Höhe unserer Atmosphäre der Uibergang von der Verdickung in die Verdünnung sich öfters und an verschiedenen Orten eräugne. In diesem Falle wird die krumme Linie der Dichtheiten wellenförmig so oft von ihrer perpendikularen Richtungslinie abweichen, und zur selben wiederkehren, als Uibergänge aus der Verdickung in die Verdünnung sich vorfinden. Hieraus folgt von selbst, daß die Progression der Abnahme ihrer Dichtheit nach den Höhen keinen ordentlichen Gang habe; das ist, daß bei derselben absoluten Schwere einer atmosphärischen Säule die spezifische Schwere der Luft auf verschiedenen Höhen sich vermehren und vermindern könne. (*)

Feuchtheit hat seinen Ursprung bloß vom Wasser, je nachdem die Menge und Größe seiner Theilchen mehr oder weniger fühlbar wird; welches sodenn das **Beziehende** zwischen **Naß** und **Trocken** giebt. Ihr höchster Grad ist das Wasser selbst. **Feuchtheit** in der Luft heißen wir Wasserdünste, welche den dritten Bestandtheil der Atmosphäre ausmachen.

Wenn gleich die Luft flüßige und nicht flüßige Materien zu sich nimmt und schwebend erhält, so kann man dennoch nicht sagen, daß sie so wie ein anderes Menstruum flüßige und nicht flüßige Materien auflöse. In einem voll-

(*) Hiemit stimmt Bonguers krumme Linie der Luftdichtheiten, die er aus Erfahrungen bestimmt hatte, übereins. Weder bei dieser, noch bei der Linie der spezifischen Elastizitäten, die er aus der erstern herleitet, hat er die Wärme, die in seinen Erfahrungen schon Einfluß haben mußte, in besondere Rechnung gebracht und daher schlägt er, eine eigene krumme Linie über die Stärke der Luftelastizität, die von der Wärme kömmt, in Hinkunft zu entwerfen vor.

vollkommnen luftleeren Raume gehet die Verdünstung des Wassers ungleich wirksamer und schneller, als in irgend einem mit Luft angefüllten vor sich; das Wasser kocht schon bei 30° Reaum. (*). Die verschiedenen Grade von Wärme und Feuer scheinen allda zureichend zu seyn, alle Phönomene der Auflösung des Wassers in Dünste ohne Luft hervorzubringen: nur die Elektrizität möchte der Analogie wegen nicht ausgeschlossen werden können, wie es die Folge zeigen wird. Insoferne nun die Luft dasjenige Mittelding ist, welches Feuer Wärme und Elektrizität in sich faßt, sie beisammen erhält, und so zusagen ihr Vehikulum wird, kann man behaupten, daß sie auch Dünste zu sich aufnehme, und deren Modifikazionen nach den verschiedenen Graden von Kälte und Wärme geschehen lasse.

Man kann zwar den in der Luft schwebenden fremden Theilchen einige Anhänglichkeit gegen die Lufttheilchen nicht ganz absprechen; aber selbige scheint kaum zur Erklärung der Ursache vonnöthen zu seyn, warum sie ungeachtet ihrer größern spezifischen Schwere in der Luft schwimmen. Das Feuer erweitert die Abstossungskreise der Lufttheilchen; worinn eigentlich die Vermehrung ihrer Elastizität besteht; indem es sich mit denselben verbindet, und einen bestimmten Wärmegrad unterhält. Das Feuer giebt den flüßigen Materien, die nicht elastisch sind, das ist, die nicht angeeignete Abstossungskreise haben, durch die Dazwischenkunst seiner Theilchen, wenigstens einen zeitigen Abstossungskreis, welcher so lange dauert, als er wirksam genug ist, die einmal überwundene Anhänglichkeit der Materien gegen einander noch ferners zu verhindern; denn, wenn das Feuer bei der Verdünstung der flüßigen, oder bei der Emporhebung der nicht flüßigen feinen Materien Kraft genug hatte, Theile von Theilen zu trennen, sie in die Höhe zu schwingen, und solcher Art die Verflüchtigung zu bewirken, so muß es auch, so lange seine

(*) Siehe meine Versuche über die Ausdünstung des Wassers im leeren Raume des Barometers, in den Abhand. der böhm. Gel. Gesell. auf das Jahr 1788.

seine Menge dieselbe bleibt, die Entfernungen der getrennten Materien unterhalten können, und dabei keines andern Dienstes von Seite der Luft bedürfen, als daß es sammt den getrennten Dunsttheilchen von derselben in ihren Zwischenräumen, die es zu eben diesem Ende erweitert, zurückgehalten werde. Auf diese Weise kann das Aufsteigen schwererer Materien als die Luft ist, ohne alle Anhänglichkeit an dieselbe bloß durch die vom Feuer verursachten Entfernungen, und Abstossungen bewirkt werden. Flüßige Materien die spezifisch geringer, oder eben so wo nicht mehr elastisch als die Luft sind, streben für sich in die Höhe, und theilen sich nach ihren Gesetzen in dem allgemeinen Raume aus.

So wie sich die Feuermaterie unter sich selbst ins Gleichgewicht zu setzen, das ist, dahin, wo sie mangelt, sich zu verbreiten sucht, so sucht sie auch das Gleichgewicht zwischen den Dünsten herzustellen, selbe da, wo sie entstehen, oder schon zugegen sind, weg zu führen und dahin zu übersetzen, wo sie niedergefällt, oder aus immer für Ursachen verjagt worden sind. Das Zirkuliren der Dünste verhält sich demnach ganz nur Beziehungsweise; die Dunstmasse mag dichter oder dünner seyn, und die Differenzen der Temperatur mögen zwischen ihren wärmern oder kältern Graden sich befinden.

Durch die Wärme werden die Dünste verfeinert, das heißt, ihre Theilung ins kleinere wird mit zunehmender Wärme fortgesetzt. Sie hören zwar nicht auf feucht zu seyn, je feiner sie werden; aber sie werden unfühlbarer, je feiner sie sind. Es ist keine Ursache, auch ihren möglichst kleinsten Theilchen die sphärische Figur, die jeder Tropfen hat, abzusprechen.

Um die durch die Wärme verflüchtigten Dünste fassen zu können, muß die Luft selbst durch die Wärme verhältnißmäßig ausgedehnt werden. Je größer überhaupt ihre Zwischenräume sind, um so mehr Platz ist für fremde Theile vorhanden. Die durch die Wärme ausgedehnte Luft wird also fähiger, fremde Theile aufzunehmen, als eine dickere, die einen mindern Grad der Wärme hat.

Die Frage, worinn der höchste Grad der Imprägnazion der freyen Luft bestehe, kann aus folgenden hydrostatischen Gesetzen beantwortet werden. Die Schwere oder Masse eines Körpers ist allemal ein Produkt aus dem Volum und seiner Dichtheit; und die Dichtheit ein Quotient der Masse durch das Volum. Wägt man zwei Flüßigkeiten verschiedener Dichtheit nebeneinander in mittheilenden Röhren, so sind zwar ihre absoluten Massen auf einerley Grundfläche einander gleich; aber ihre Dichtheiten sind umgegekehrt wie ihre Volume oder umgekehrt wie ihre Höhen. Dieß bestimmt ihre spezifische Schwere; wonach die geringere, oder, die ein größeres Volum hat, über die andere sich emporschwingt, und stehen bleibt. Die Volume der Luft und der Dünste lassen sich allemal sammt ihren Dichtheiten abgesondert betrachten, weil sich wirklich eins in dem andern bewegt. Solange also die Dünste noch empor streben, sind sie nicht so dicht als die Luft, oder, was gleichviel ist, ihr Volum muß größer seyn, als jenes der Luft, in der sie aufsteigen. Kommen sie aber irgendwo in Ruhe (welches ein Zeichen ist, daß ihre Masse die Schwere der Luft aufwägt) so gleichen sich die Dichtheiten und Volume dieser beiden Flüßigkeiten. Demnach sind Dünste nur damals mit der Luft im Gleichgewicht, wenn die Dunst- und Luftdichtheit, oder (weil die Masse in beiden für eine gleiche Grösse gilt) wenn ihre Volume einander gleich werden. Außer diesem Stand müssen mehrere Dünste entweder in die Luft aufgenommen werden, wenn ihre Dichtheit zu gering ist, oder niederfallen, wenn selbe zu groß wird; und nur bei der Gleichheit der Volume können die Dünste in ruhigem Gleichgewichte schweben; welches den höchsten Grad der Imprägnazion ausmacht. Dieß alles aber ist eine Eigenschaft der freyen; nicht der eingeschlossenen Luft (*). Das Feuer, das jedes Dunsttheilchen in seinem Abstande erhält, und hier für eine der Luft und den Dünsten zu gleich dienende Größe anzusehen ist, macht hiebei gleichsam eine Vermittelung, indem es durch die Erweiterung und Zu-

(*) Siehe Hrn. von Saussüre Versuch über die Hygrometrie.

Zusammenziehung der Abstände sowohl, als die Herbei- und Wegschaffung der Dünste, zwischen denselben und der Luft das vollkommene Gleichgewicht herstellt.

Die Verminderung des Feuers bringt zwar in dem Volum der Dünste und der Luft eine Zusammenziehung hervor; allein eine ungleich größere in dem Volum der Dünste als in jenem der Luft, weil die Luft beim geringsten Grad des Feuers noch elastisch bleibt, das Wasser aber bei einem viel höhern Grad erst anfängt, sich in Dünste zu verwandeln, und elastisch zu werden. Ist nun der Fall, daß Feuer und Wärme abnimmt, so neigt sich das Uibergewicht auf die Seite der Dünste wegen stärkerer Zusammenziehung ihres Volums. Sie fangen an zu sinken, zusammen zu hängen, größere Massen zu bilden, sohin auch das Wasser, woraus sie entstanden sind, wieder herzustellen; und dieß alles nach Verhältniß der abnehmenden Wärme. Mann kann diesen Vorgang eine **Gerinnung** heißen. Hiebei eräugnet sich oft, daß die vergrößerten Dunstkügelchen ihr Herabsinken nur so lange fortsetzen, bis sie in einen dichtern und schwerern Luftraum kommen, wo die erwähnten zwei Dichtheiten einander gleich werden, denen zu Folge sie mit einer tiefern Luftschicht wieder im Gleichgewichte stehen können. Wachsen die Dunstkügelchen irgendwo so groß an, daß sie den Strahlen keinen freyen Durchzug gestatten (in welchem Stande sie wahrscheinlich nicht volle Kügelchen, sondern Bläschen sind) so ist im Luftraume ein **Dampf**, ein **Nebel**, oder eine **Wolke**. Diese sowohl als der **Regen** welcher aus denselben durch die fortgesetzte Vergrößerung der Dünste zu sichtbaren Tropfen erzeugt wird, können wiederum während ihres Herabsinkens und Fallens aufgelöst, und in einem Luftraum vertheilt werden, der seiner Wärme und Dichtheit wegen fähiger ist, Dünste aufzunehmen, sie zu verfeinern und mit der übrigen Dunstmasse sowohl als mit sich selbst ins Gleichgewicht zu setzen (*).

(*) Beweise hievon sind die Regenstreifen, die man oft in der Ferne von den Wolken ausgehen sieht, ohne daß sie jemals die Erde erreichen.

die Kiese an der Luft liegen und allda verwittern. Das Regenwasser, welches die verwitterten Kiese allmälig auslaugte, wurde in zween Keßel geleitet, wo es nach zugesetztem alten Eisen, um die überflüßige Säure zu sättigen, versotten, und krystallisirt wurde. Ein unglücklicher Brand im Winter dieses Jahres, und die mißlichen Umstände der Intereßenten einiger Bürger von Ellbogen, machten dieß Vitriolwerk auflößig.

In der Nachbarschaft ist eine Zinnseife wo aus dem mit dem Flute von **Schlaggenwald** herbeigeschwemmten Sande durchs Schlemmen die Zinnkörner abgesondert und gesammelt werden. Sieben Arbeiter, die sich damals mit dem Seifen beschäftigten, waren so glücklich in einer Woche 5 Ctr. Zinn gesammelt zu haben.

Dießeits der Eger gegen Westen zieht sich das Granitgebirge fast eine halbe Stunde gegen **Altsattel** fort. Auch hier ist der Granit grobkörnigt und von ebenderselben Textur, wie bei **Ellbogen**, doch wird er in einiger Entfernung mehr schiefrig, und scheint im Gurûs zu übergehen. Noch weiter verflächt sich das Gebirge und Flötzlagen von Thon, Mergel und Sandstein bedecken den Gurûs bis zu einer ansehnlichen Höhe. Denn jenes steile Gebirge an der **Eger**, an dessen Fuße die altsattler Vitriol und Schwefelhütten liegen, welches von weitem das Ansehen eines Granites hat und 50 Lachter Höhe haben mag, besteht aus abwechselnden Lagen eines weißgrauen verhärteten Mergels, eines lockern Sandes mit Gurûs und Granitgeschieben, eines festern Sandsteins mit durchscheinenden Quarzkörnern, und eines etwas lockern Mergels mit vielen Versteinerungen von Holzspänen, Aesten, ja ganzen Bäumen und mit unzähligen Blätterabdrücken.

Eine Viertelstunde unterhalb **Altsattel** gegen **Falkenau** zu bricht in einer mäßigen Teufe in einem gelben eisenschüßigen Thone ein weißgelber derber Schwefelkies, der theils Nesterweise in dem Thone liegt, theils an Granitgeschiebe angeflogen gefunden wird.

Aus

dem Lichte, in dessen Begleitung sie eintritt, haben mag, zeigt hier ihre Geschäftigkeit, die schnellste, häufigste, und feinste Auflösung der Dünste zu bewirken, indem sie selbe von den nassen Materien losreißt, in Gesellschaft der Elektrizität mit einer Abstossungssphäre umgiebt, durch die erweiterten Lufträume hinaufträgt, und dahin, wo sie sich mitzutheilen, und selbst ins Gleichgewicht zu bringen sucht, absetzt. Nahe oder der ersten Trennung der Dünste von nassen Materien, wo die größten Wärmengrade zu seyn pflegen, können zwar die Dunstkügelchen durch die gähe Abkühlung zu Bläschen werden, und in der Luft sichtbare Dämpfe formiren; allein, da die Feuermaterie nach Verhältniß ihrer Menge, und des erweiterten Raumes die Theilung der Dünste fortsetzt, so werden die Dämpfe bald wieder verflüchtiget, und unsichtbar gemacht: wonach ihr Verschwinden eine Zerplatzung der Bläschen, welche von der sich frey machenden Feuermaterie gesprengt werden, zu seyn scheint. Hieraus folgt, daß die Dunstkügelchen vom Orte ihrer Erzeugung angefangen in einer gewissen Höhe, die aber nicht sehr beträchtlich seyn mag, ihre kleinste sphärische Figur erhalten können. Denn die freie Feuermaterie, die von der Stelle ihrer Anhäufung sich von selbst empor schwingt, ja auch die Erhebung der verdünnten Lufträume über den dichtern veranläßt, besitzt ungeachtet ihrer Ausdehnung noch hinlängliche Kraft Dünste zu theilen, und Räume, die deren weniger haben, zu beschwängern. Auf diese Weise kommen nun die Dünste in einen Zug, der nach den höhern Luftregionen geht. So wie die Feuermaterie abnimmt, und die Lufträume sich zusammenziehen, vergrössert sich die Figur der Dünste, weil ihre Anhänglichkeit aneinander nach und nach stärker, als die Abstossungskraft des Feuers wird. Der Raum, wo der Zug der Dünste, und ihre Vergrößerung geschieht, erstreckt sich gemeiniglich sehr weit hinauf. Kömmt nun die Gränze, wo das Volum der Luft wegen der verminderten Wärme am kleinsten ist, und so fort wieder wegen des verminderten eigenen Druckes sich zu erweitern anfängt, so können die Dünste zwar noch immer sich vergrößern, indem die

Wär-

Wärme noch abnimmt; allein sie können auch einen Raum erreichen, wo ihre Dichtheit der Dichtheit der Luft gleich wird, wo sie sohin schwebend bleiben, und eine sphärische Figur, die die größte auf ihrem bisherigem Zuge ist, annehmen.

Daß die Dunstkügelchen, so wie sie höher kommen, sich allesammt gleichförmig vergrössern, und auf jeder Höhe eine bestimmte Figur erhalten, ist höchst unwahrscheinlich. Man könnte dieß aus den ungleichen Wärmegraden hinauf, aus der Heterogeneität der Dünste, aus den verschiedenen Höhen, in denen die Wolken stehen, zu Genüge beweisen. Um so gewisser ist es aber, daß feinere Dünste viel höher steigen müssen, bis sie denjenigen Raum antreffen, wo die erstgemeldten zwei Dichtheiten einander gleichen.

Alles das zusammengenommen, giebt die sehr natürliche Folge, daß der Raum, wo die Dünste auf ihrem Zug die ihnen angemessene größte Figur erhalten, und nach ihrer spezifischen Schwere übereinander schweben, die Region der Wolken seyn müsse. Uiberderselben hinaus können die Dünste durch die Wirkung des allda noch geschäftigen Feuers verfeinert, und unter kleinern und kleinern Figuren erhalten werden; weil, wie oben gesagt worden, das Feuer nur beziehungsweise wirkt, und immer die aufgeladenen Dunstkügelchen dahin führt, wohin es sich selbst mitzutheilen sucht. Nach einem Uiberblicke sind dieß die wunderbaren Anstalten, womit die Natur das Steigen, Verbreiten, Anhäufen, und Rückfallen der Dünste in Absicht auf die Befeuchtung der Erde zu Wege bringt.

Die Entstehung der mehr oder weniger sichtbaren Gerinnungen der Dünste, worunter Nebel, Wolken, heiße Wasserdämpfe, Rauch, und der Thau, in wiefern seine Kügelchen merkbar sind, gerechnet werden mögen, kann man sich auf folgende Weise vorstellen. Jedes flüßige Mittelding, das aus Theilchen von gleichabstossenden Wirkungssphären zusammen gesetzt ist, muß in der Lage seiner Theilchen einerlei Gesetze mit der Luft beobachten; daß nemlich, wie oben gesagt worden, ihrer drei ein gleichseitiges

Drei-

Dreiecke, und ihrer mehrere die Tetraedre und Ikosaedre hervorbringen. Daß dieß auch bei den Dunstkügelchen gelten müße, ist hinreichender Grund in der Analogie; weil die Feuermaterie den Dunstkügelchen wenigstens in einem gewissen Raume gleiche, oder nicht sehr unterschiedene Abstossungssphären geben kann. Setze man nun, daß in so einem Raume, worinn die Dunstkügelchen gleichförmig vertheilt sind, die Feuermaterie in einem gewissen Grade schnell sich verflüchtige, so ist es nicht möglich, daß dieser ganze Raum gegen einen einzigen Mittelpunkt sich zusammenziehe. Das Unverhältniß der Zusammenziehungsgeschwindigkeit, womit die äußern Dunsttheilchen gegen die mittlern getrieben würden, wäre so außerordentlich, daß die ungereimtesten Folgen daraus entstünden. Sondern natürlicher Weise müßen sich mehrere und bei einer sehr feinen Materie unendlich viele Mittelpunkte hervorthuen, gegen welche die Zusammenziehung der nächsten Theilchen geht: welchermaaßen denn das Volum des ganzen Raumes zwar eben auch vermindert; aber bei weitem nicht so sehr zusammengedrängt wird, als es im Falle der Zusammenziehung gegen einen einzigen Mittelpunkt geschehen müßte. Aus allen Polyedern, die die Lage der Dunstkügelchen formiren kann, gibt das Ikosaeder, dessen Oberfläche aus zwanzig gleichseitigen Dreiecken bestehet, den wahrscheinlichsten Begriff zur Anlage der einzelnen Zusammenziehungsmittelpunkte. Denn es ist sehr natürlich, daß, da die Feuermaterie in einem gewissen Raume gleichförmig abnimmt, in eben dem Verhältnisse der Anhänglichkeitstrieb der Dunstkügelchen vermehrt werde, sohin zwölf Dunstkügelchen, die von einem mittlern gleich weit abstehen, ihren Trieb gegen dasselbe vereinigen, und zusammenstossen. Eräugnet sich alsdenn dieses Zusammenstossen etwas gähe, so können sie auch die im Mittelraume befindlichen Luft- und Feuertheilchen einschließen, und solchergestalt sich allesammt zu einem Bläschen, sobald sie einander zu gleicher Zeit berühren, umwandeln. Hierinnen scheint eigentlich der Grad der Sichtbarkeit der Dünste zu bestehen. Freilich ist diese Erklärung nur ein

Hilfs-

Hilfsmittel die Genesis dieser Bläschen begreiflich zu machen, und es ist kaum zu vermuthen, daß in einem Dunstraume wegen der Heterogeneität, und Verschiedenheit der Grösse in den Dunstkügelchen die Sache so ordentlich vorgehe, als es die regulare Figur des Ikosaeders, wobei nur zwölf Dunstkügelchen zusammen wirken mögen, zu fordern scheint; allein so viel ist doch gewiß, daß weniger, als zwölfe nicht zusammenrücken können, und, wenn ihrer mehrere sind, noch sicherer durch das Zusammenstossen ein Zwischenräum, und alsdann ein grösseres, oder kleineres Bläschen entstehen müsse. Es ist möglich, daß das Dunstkügelchen des Mittelpunktes isolirt sich erhalte; zumal wenn es größer, als die umliegenden ist, und vermuthlich werden größere Dunstkügelchen, die eine weitere Abstossungssphäre haben, zu Mittelpunkten gewählt. Dieser Fall setzt aber das gleichzeitige Zusammenstossen ungleich mehrerer kleinerer Dunstkügelchen voraus. Je öligter, und zäher die Materie ist, aus der die Bläschen erzeugt werden, wie z. B. die Materie des Rauches aller brennbaren Körper, um so länger können dieselben fortdauern. Blosse Wasserbläschen werden am leichtesten durch die Verflüchtigung des Feuers zerstört. Beziehungsweise wird die Masse eines Bläschens zwar schwerer, als die Masse aller Kügelchen, aus denen es zusammenstößt; gleichwohl gehorcht es in diesem Stande denselben Gesetzen, die es als Dunstkügelchen hatte, das ist: daß es sich nach Verhältniß der erwähnten zwei Dichtheiten bewegt, und wenn diese gleich werden, mit dem übrigen Luftraume im Gleichgewichte steht. Was von der polyedrischen Lage, und Zusammenwirkung der Dunstkügelchen veranlasst wird, gilt eben auch von der Lage, und der Zusammenwirkung der Bläschen: denn ihrer zwölfe können wiederum gegen ein mittleres zusammenstossen, und ein größeres Bläschen bilden. Diese Auftritte mögen sich wohl öfters eräugnen, ehe ein Bläschen so groß anwächst, daß es einem unbewaffneten Auge, gleichwie bei Nebeln, und Wolken sichtbar wird. Ich übergehe hier mehrere Folgerungen, [illegible] Betreff dieser sonderbaren Operazion

zion der Dunst, und Feuermaterie, weil sie nicht wesentlich zu meinem jezigen Zwecke gehören. Sie werden aber ein andermal an ihrem rechten Orte erscheinen.

Daß übrigens die Gränzen der Wolkenregion äusserst unstät sind, oder vielmehr, daß nach unsern Begriffen derjenige Raum die Wolkenregion heisse, wo die Modifikazionen der Dünste mit verschiedenen, oft sehr gewaltigen Wirkungen vor sich gehen, daß sie also auf die niedrigsten Erdoberflächen sich herablassen, und über die höchsten Berge hinausreichen könne, ist für sich klar.

Wollte man die Gradazion der Dunstdichtheiten nach der ganzen Höhe der Atmosphäre durch die Ordinaten einer krummen Linie bezeichnen, so wäre leicht einzusehen, daß dieselbe, je nachdem mit Sonnenschein, oder Ueberschattung die Wärme, oder Kälte, Heiterkeit, oder Wolken in die atmosphärischen Höhen eintretten, ihre Krümmungen verändern, und an ihrer Abscissenlinie, welche auf der Oberfläche der Erde senkrecht stehe, sehr wellenförmig fortstreichen müsse. Bloß bei einer großen Heiterkeit, bei der man annehmen dürfte, daß alles über einander in ein ordentliches Gleichgewicht kömmt, könnte man sagen, daß ihre Ordinaten von der Oberfläche der Erde, wo die stärksten Auflösungen sind, angefangen, sich aufwärts vermindern, hernach auf einer Höhe, die bloß nach dem Verhältniß der Wärme bestimmt wird, wo nemlich die Dünste durch die fortgesetzte Theilung ihre kleinste sphärische Figur erhälten, am stärksten sich verkürzen; sodann bis auf eine Höhe in der Wolkenregion wachsen, allda ihre größte Figur erreichen, sofort aber wiederum abnehmen, und gleich den Ordinaten der oberwähnten Linie der Luftdichtigkeiten in einer sehr weiten Entfernung von der Erde, wo selbst die Luft ihrer Dünnheit wegen nicht so viel Feuermaterie, als zur Emporhebung der feinsten Dünste vonnöthen wäre, fassen kann, in Zero übergehen, oder verschwinden.

In der Voraussetzung, daß die mit Dünsten geschwängerte Luft nach der ganzen atmosphärischen Höhe hinauf im ruhigem Gleichgewichte stehe,

würde man die Ordinatenlängen der zusammengesetzten krummen Linie, die die Dunst- und Luftdichtkeiten ausdrückt, durch den Weg der Erfahrung, wobei der Wärmegrad schon mit in Anschlag kömmt, bestimmen können, indem man die Dichtheit der aus Luft und Dünsten zusammengesetzten Räume durch ein zu dieser Absicht dienliches Werkzeug entdecken möchte; wonach die jeder Dichtheit zukommende Masse zur Helfte der Luft, und zur Helfte den Dünsten angehören würde, weil gleiche Dichtheiten gleiche Massen, und Volume voraussetzen. Allein da in der Atmosphäre niemals ein ruhiges Gleichgewicht herrscht, so sieht man wohl, daß diese krumme Linie in einer beständigen Bewegung, die von Verkürzungen, und Verlängerungen der Ordinaten entsteht, an ihrer Abscissenlinie bis dahin fortziehen müßte, wo keine Dünste von der Luft mehr beherberget werden können. Hiebei gilt noch eben das, was vom bloßen Luftmittelding gesagt worden: daß nemlich der Druck in jeder atmosphärischen Höhe zwar mit der zusammengesetzten Masse der ganzen darüber liegenden Säule, nicht aber mit ihrer Dichtheit im Verhältniß stehe. Uiberdem, da die Feuchtheit vielmehr mit der Empfindlichkeit der Hygrometer als mit der Dichtheit der Dünste verbunden zu seyn scheint, so sieht man wohl, daß die genauesten Instrumente dieser Art wenig Vortheil zur Bestimmung der gemeinen Dichtheitslinie verschaffen würden.

Das elektrische Flüssige kann ebenfalls für einen Bestandtheil der Atmosphäre angesehen werden. Nebst der außerordentlichen Flüßigkeit, und Elastizität, die ihm, wenn es sich ins Gleichgewicht zu setzen sucht, eine bewunderswürdige Geschwindigkeit geben, hat es noch das unterscheidend Eigene, daß es frey gesammelt, geleitet, isolirt, und sodann wieder dahin, wo es weniger, oder negativ ist, ausgeladen werden kann. Ob dasjenige, was man bei demselben Positiv, oder Negativ nennt, eine Modifikazion derselben Materie, oder ein specifischer Unterschied zweyer gleichartigen Materien sey, (welches letztere zwar seinen guten Grund in einigen Erfahrungen hat) thut hier zur Sache nichts. Daß aber sein Positives, und Negatives sich gegenseitig auf-

hebt, daß es überhaupt von spitzigen Körpern leichter angezogen, oder ausgestreuet wird, daß es über glatte Flächen eine Art Atmosphäre formirt, daß es seine Bewegungen den Gesetzen des Anziehens, und Abstossens unterwirft, daß es die Luft, worinn es entzündet wird, vermindert, sind Eigenschaften, die auf die Modifikazion der Dünste, vorzüglich, wenn selbe Bläschen sind, großen Einfluß haben müssen, indem es eben auch die Wirkungskreise derselben durch den Zuwachs erweitern, oder durch den Abgang zusammenziehen, sie an einander bringen, oder abstossen, und Anhäufungen, oder Ausladungen in den Wolken veranlassen kann. Werden die Abstossungssphären der Dunstbläschen durch die Elektrizität verstärkt, so können selbe viel leichter schwebend erhalten werden. Dieß macht das Schwimmen der Wolken in höhern Luftregionen um so begreiflicher. (9) Gleichwie durch die Ausdünstungen von der Oberfläche der Erde die damit verbundene Elektrizität emporgebracht wird, also wird selbige wieder von den Erhabenheiten der Erde angezogen. Die auf den Gebirgen sitzende Wolken machen hiebei die Ableiter sowohl, als die Kondukteurs. Die Elektrizität wird auf diese Weise in einem beständigen Zirkel zwischen Luft, und Erde erhalten. Vorzüglich in der Rücksicht, daß ihre Absonderungen, und Anhäufungen nach dem Gesetze des Positiven und Negativen die Dünste modifiziren, ist es gewiß, daß sie auch für eine Mitursache der Veränderung des atmosphärischen Druckes gelten dürfe, die aber keine besondere Betrachtung in den erwähnten krummen Dichtheitslinien veranläßt, weil alle Ursachen der in der Dichtheit vorkommenden Unregelmäßigkeit darinn schon vorausgesetzt werden.

Die magnetische Materie kann zwar, weil sie durch die ganze Atmosphäre vertheilt ist, als ein Bestandtheil derselben, nicht aber als ein solcher, der zu

(9) Volta hat gezeigt, daß die Elektrizität zur Bildung der Dünste gehört. Saussüre hat es mit vielen Versuchen bestätiget. Siehe dessen Reisen durch die Alpen 3ten Theil, worinn die meisten Aufschlüße in dieser Materie bis jetzt noch gegeben werden.

ihrer Modifikazion aus bekannten Gründen etwas beitrüge, angesehen werden. Sollten sich die Muthmassungen ihrer Verwandtschaft mit der Elektrizität bestättigen, so würde sie in Betreff der gegenwärtigen Absicht nach dem Grade ihrer Verwandtschaft zu derselben gehören.

Das Licht ist eben so allgemein, als die Feuermaterie in unserer Atmosphäre verbreitet. Durch seinen geradlinigen Gang, und durch die Sensazion, die es in unsern Sehungswerkzeugen macht, unterscheidet es sich zwar wesentlich von der Feuermaterie. Gleichwohl mag es für unsern Zweck in einerlei Klasse mit derselben stehen, weil es bloß durch die Wirkungen der Kälte, und Wärme, und nicht durch seine andern Eigenschaften auf den Wechsel des atmosphärischen Druckes Beziehung zu haben pflegt.

Unsere Sinne geben uns zwar keine deutliche Spuhr von mehrern, noch feinern Mitteldingen; nichtsdestoweniger kann man das Daseyn derselben in der Natur nicht so ganz wegläugnen. Die Fortsetzung der Analyse unserer Atmosphäre, die bereits schon grosse Verschiedenheit in den Luftarten aufgefunden hat, läßt uns noch wichtige Vorschritte in unentdeckte Gebiethe hoffen. Wenn es die Analogie erlaubt, aus den Kometenschweifen auf unsere Dunstkugel eine Folge zu ziehen, so sollte man da, wo unser Planet die größte Kälte erfährt, d. i. an seinen zwey Polen, das Einfinden der flüchtigsten Mitteldinge vermuthen; indem die Kometen, die aus einer sehr großen Ferne und Kälte in die wärmere Atmosphäre der Sonne eintretten, gewiß nur äußerst flüchtige, feine, und sehr geringe Materien vorher gesammelt haben müßen, um mit der Annährung gegen die Sonne die sichtbaren, gewaltigen Ausflüße von dem erwärmten Kern ausströhmen zu können. Möchte nicht die Anhäufung flüchtiger Materien bei unsern Polen, (indem selbige von den wärmern Zonen eben darum dahin fließen, weil es allda kälter ist) die Höhe der Nordscheine begünstigen? — Was etwa hiebei eine Veränderung der Atmosphäre bewirken könnte, müßte sodenn aus Erfahrungen bestimmt werden.

Dem

Dem Feuer, dem Lichte, der elektrischen, und magnetischen Materie, und noch vielen andern, uns wenig bekannten feinen Flüßigkeiten kann man zwar eine eigentliche Schwere eben darum, weil sie Materien sind, nicht absprechen, allein auf ihre Schwere kann man auch im Concreto der Atmosphäre keine Rücksicht nehmen, weil selbe in Vergleichung mit den übrigen so gering ist, daß wir weder Werkzeuge, noch Sinne zu ihrer Entdeckung haben.

Was bisher von den Bestandtheilen der Atmosphäre gesagt worden, betrifft überhaupt diejenigen Materien, die entweder für sich schon flüßig sind, oder wenigstens aus Flüßigkeiten entstehen; zu welchen man wohl auch die verflüchtigten Theile einiger zwar flüßigen, aber nicht wäßrigen Materien z. B. der Oele, und anderer mehrern gesellen könnte, die in Beziehung auf die Modifikazion der Dunstkugel mehrer, oder weniger Verwandtschaft mit den wäßrigen haben. Es übriget aber noch ein unendlich verschiedenes Gemenge von nicht- oder nur halbflüßigen Materien, die zu Stäubchen verfeinert, von dem Flüßigen emporgehoben, und nach Verhältniß ihrer spezifischen Schwere in dem atmosphärischen Raum umher vertheilt werden. Ueberhaupt hat dieser Bestandtheil, der immerhin für einen beträchtlichen angesehen werden mag, seinen Ursprung in der Verwitterung, Zersetzung, und Fäulniß der Wesen des Mineral- Pflanzen- und Thierreiches; wie nicht minder in der Ausdünstung der soliden Körper, Verstreuung spermatischer Atomen, Verflüchtigung der Salze, wozu die Natur, die alles in einem geschäftigen Zirkel herumleitet, ihre uns ziemlich noch verborgene Absichten, und Operazionsarten hat.

Dieser Theil ist vermuthlich der schwerste aus allen übrigen, weil er seiner Bestimmung nach, von der Oberfläche der Erde, worauf er eine wesentliche Rolle beim Zirkel der Erzeugung, und des Rückfalls zu spielen hat, nicht sehr entfernt seyn darf. Aus dieser Ursache scheint er auch zu seiner Bewegung mehr, als ein anderer des Feuers und der Wärme vonnöthen zu haben. Bei großer Sommerhitze bemerkt man daher das häufigste Aufstei-

gen

Es giebt vielleicht keine Gegend in Böhmen, die so viel Säuerlinge in einem Umkreiße von einigen Meilen hat, als diese. Man findet einen bei Dörfles, zween bei Petersdorf, nemlich den Bach und Mühlsäuerling, die aber nicht so wohlschmeckend sind, weil sie von dem vorbeifliessenden Bache öfters überschwemmet und also mit wildem Waßer verunreinigt werden, einen bei Lappersdorf, drei bei Rodisfort, jenen bei Karlsbad und Wart nicht zu erwähnen. Die vorzüglichsten sind die Rodisforter, deren Unterschied nur das Verhältniß der enthaltenen Bestandtheile auszumachen scheint. Der Bach und der Lametsäuerlig quillen tief aus einer Wiese, und verlieren wegen des von allen Seiten zufließenden wilden Wassers viel von ihrer Annehmlichkeit und Wirksamkeit. Nur der Buchsäuerling, der unter dem Namen des rhodisforther Sauerbrunnens ausschliessungsweise nach Karlsbad in Krügen getragen und von den Brunnengästen daselbst getrunken wird, verdient den Namen eines Säuerlings. Er entspringt auf dem sogenannten Buchberge, dessen Kuppe aus ungeformten Basalten besteht, auf einem grobkörnigen Granite auf $\frac{1}{3}$ Höhe des Berges. Er perlet stark, hat einen angenehmen prickelnden, nach verflogener Luftsäure bittersalzigten Geschmack, an dem Abfluße setzt er viel Eisenocher ab. Einige an der Quelle mit gegenwirkenden Mitteln angestellte Versuche zeigten die Aehnlichkeit desselben mit den Egerbrunnen, nur scheint der Salz und Eisengehalt bei dem Egerischen beträchtlicher. Margraf (*) fand in 48 Unzen Waßer 12 Gran Mineralalkali, 15 Gran Glaubersalz 7 Gran alcalische Erde und etwas Eisen, dessen Menge nicht bestimmt ist. Nach obigen Versuchen und dieser Angabe muß man sich wundern, wie Schaller (**) und die Karlsbader diesen Säuerling mit dem Selterwasser vergleichen können, da doch die Verschiedenheit bei der

(*) Siehe seine Schriften 2. Band.

(**) Siehe Topographie von Böhmen 2. Theil S. 147.

III.

Beschreibung und Abbildung
einer seltner Art

Huflattig (Tussilago)

von

Dr. Johann Mayer.

Huflattig mit gleich hochstehenden Strauße, und auf beiden Seiten ganz glatten Blättern. (a)

Huflattig mit dachziegelförmig übereinandergelegten Schafte, ährenförmig strahlichten Blumen, und auf beiden Seiten glatten Blättern. Gmel. Flor. Sib. 2. p. 148. tab. 69. (b)

Die Wurzel ist kriechend, dick, von aussen schwarz; sie treibt im Frühjahre, so wie der gemeine Huflattig, einen dicken mit weiten weißlichtgrünen häutigen Scheiden bekleideten, auf 8 Zoll und auch noch höheren Schaft; dieser endet sich in einen Blüthenstrauß von 10 bis 15 Blumen. Die Blumen sind gestielt und kommen statt aus dem Deckblatte, aus einer Schuppe. (c)

Der

(a) *Tussilago* thyrso fastigiato, foliis utrinque glaberrimis.

(b) *Tussilago* scapo imbricato, floribus spicatis radiatis, foliis utrinque glaberrimis. Gmel. Fl. Sib. 2. p. 148. t. 69.

(c) Radix crassa repens extus nigra tempore Verno ut *Tuss. farfara* scapum emittit sex, octo policum & altiorem assurgentem crassum, vaginis membrana-

Jenseits der Eger besteht das Gebirge aus ebendemselben Basalte, der aber bei **Damitz** eine tafelförmige Strucktur annimmt, und in seinem Gemenge wenige Hornblende enthält, die Tafeln, oder Basaltschichten sind hier nicht wagerecht, sondern fallen unter einen Winkel von einigen 30 Graden gegen W. — Verwittert zerfallen sie in ähnliche dünnere rhomboidalische Tafeln, deren Zwischenräume meistens ein nadelförmig krystallisirter Kalkspath ausfüllt, den **Schaller**, ein Mitglied der berliner Naturforscher, wieder unrichtig für Stein flachs ausgiebt. Ein einziger Versuch mit einigen Tropfen Scheidewasser würde ihn von seinem Irrthumme zurückgeführt haben.

Die Anhöhe, worauf das **Hauensteiner** Schloß gebauet ist, ist ein mäßiger von drei Seiten freistehender, nur gegen **Schönwald** zu mit dem sogenannten Schloßberge zusammenhängender Basaltberg. Er ist ganz kahl und schrof; gegen die Papiermühle zu entdeckt man einige aufeinander liegende gegen den Horizont geneigte Basaltsäulen von nicht ganz bestimmt sechsseitiger Figur und etwa $1\frac{1}{2}$ Schuhe im Durchmesser, übrigens war keine bestimmte Form zu entdecken. Die Steinart ist blaulicht ins Schwarze schielend und ungemengt.

Auf dem **Schloßberge** aber, der auf diesem aufgesetzt ist, setzen wagerechte parallelle Basaltlagen von $\frac{1}{2}$ Schuhe und größerer Mächtigkeit zusammen, so daß man eine künstlich aus zugehauenen Schiefersteinen aufgeführte Mauer zu sehen glaube.

Alle diejenigen niedrigen Hügel, welche von **Hauenstein** über **Schönhof** nach **Schlackenwerth** befindlich sind, bestehen noch aus Basalte, bis sich bei **Großengrün** plötzlich der Schauplatz verändert, und pseudovulkanische Produkte die Stelle der Basaltgeschiebe verdrängen. Sie

 bil-

IV.

Mineralogische Bemerkungen

auf einer Reise

durch

einen Theil des ellbogner Kreises

von

Dr. Fr. A. Reiß.

Die Stadt Ellbogen, welche von allen Seiten, eine kleine Erdzunge ausgenommen, vom Egerfluße umgeben ist, liegt auf einem Berge, der so wie die umliegenden Gebirge, meistens schroff, steil und gegen den Fluß zu abgestürzt ist. Die Gebirgsart ist ein grobkörniger, aus vielen großen meistens würfel und rautenförmigen, hie und da ohne Erdspitze sechsseitig prismatischen Feldspathstrecken, mit untermengtem groben Quarze und wenig schwarzem Glimmer bestehender Granit. Gegen Osten in dem jenseitigen Gebirge bricht in diesem Granite Schwefelkies von einer blaßgelben Farbe in theils kubischen, theils vierseitig priesmatischen Krystallen; er scheint da einen schmalen Gang zu bilden, und die Gangart eine mit Quarz gemengte Hornsteinart zu seyn. Dieses Erzt wurde sonst auf zween Schachten, deren einer noch mit einem Dache versehen, und verschloßen ist, und dessen Tiefe 6 bis 7 Lachter betragen mag, gefördert und bloß auf Vitriol benützt. Man ließ zu diesem Behufe

die Kiese an der Luft liegen und allda verwittern. Das Regenwasser, welches die verwitterten Kiese allmälig auslaugte, wurde in zween Keßel geleitet, wo es nach zugesetztem alten Eisen, um die überflüßige Säure zu sättigen, versotten, und krystallisirt wurde. Ein unglücklicher Brand im Winter dieses Jahres, und die mißlichen Umstände der Intereßenten einiger Bürger von Ellbogen, machten dieß Vitriolwerk auflößig.

In der Nachbarschaft ist eine Zinnseife wo aus dem mit dem Flute von Schlaggenwald herbeigeschwemmten Sande durchs Schlemmen die Zinnkörner abgesondert und gesammelt werden. Sieben Arbeiter, die sich damals mit dem Seifen beschäftigten, waren so glücklich in einer Woche 5 Ctr. Zinn gesammelt zu haben.

Dießeits der Eger gegen Westen zieht sich das Granitgebirge fast eine halbe Stunde gegen Altsattel fort. Auch hier ist der Granit grobkörnigt und von ebenderselben Textur, wie bei Ellbogen, doch wird er in einiger Entfernung mehr schiefrig, und scheint im Gurüs zu übergehen. Noch weiter verflächt sich das Gebirge und Flötzlagen von Thon, Mergel und Sandstein bedecken den Gurüs bis zu einer ansehnlichen Höhe. Denn jenes steile Gebirge an der Eger, an dessen Fuße die altsattler Vitriol und Schwefelhütten liegen, welches von weitem das Ansehen eines Granites hat und 50 Lachter Höhe haben mag, besteht aus abwechselnden Lagen eines weißgrauen verhärteten Mergels, eines lockern Sandes mit Gurüs und Granitgeschieben, eines festern Sandsteins mit durchscheinenden Quarzkörnern, und eines etwas lockern Mergels mit vielen Versteinerungen von Holzspänen, Aesten, ja ganzen Bäumen und mit unzähligen Blätterabdrücken.

Eine Viertelstunde unterhalb Altsattel gegen Falkenau zu bricht in einer mäßigen Teufe in einem gelben eisenschüßigen Thone ein weißgelber derber Schwefelkies, der theils Nesterweise in dem Thone liegt, theils an Granitgeschiebe angeflogen gefunden wird.

Aus

Aus diesem Schwefelkiese wird in einem Schwefelbrennofen, der an dem Fuße des eben beschriebenen Flözgebirges liegt, der Schwefel abgetrieben. Der Ofen ist länglicht, hat an seinem gewölbten Theile Oefnungen, welche irrdene böhmische 1½ Elle lange Röhren, die man zuvor mit zerschlagenen Kiesen gefüllt hat, aufnehmen. Diese Röhren sind fast wagerecht gelegt, und haben an ihren engern Enden wohlverwahrte, mit einer Platte, die ein kleines Loch hat, um den Schwefeldünsten Luft zu verschaffen, bedeckte Vorlagen, in welche der rohe Schwefel übergeht.

Dieser **Treibeschwefel** wird in thönerne Töpfe, **Läuterkrüge**, gefüllt, aus welchen er mittelst der Röhren im **Läuterofen** durch Destillation in andere übergeht, die an ihren Boden Oefnungen haben, durch welche der Schwefel abgezapft, in hölzerne Formen gegoßen und nach Erhaltung als **Stangenschwefel** herausgenommen wird.

Nach abgetriebenem Schwefel wird der Rückstand, die **Schwefelbrände**, aus den Röhren herausgenommen, in hölzerne Kufen geworfen und da ausgelaugt; die Lauge durch Aufgießen auf neue Schwefelbrände verstärkt, dann in bleyenen Keßeln, deren 3 zu 24 Ctr. am Gewichte hier vorräthig sind, abgedampft und in hölzernen Gefäßen, **Setzkästen**, hingesetzt, wo an den runden schiefgelegten hölzernen Stangen die schönsten Krystallen anschießen. Zu jedem Sude werden hier 12 Pf. altes Eisen zugesetzt. Ob die einmal ausgelaugten Schwefelbrände, durch einige Jahre an die freie Luft gelegt, nochmals benützt werden, weis ich nicht.

Bei dem Grubenbaue sind 96 Hauer, wovon alle Wochen 48 abwechselnd anfahren. Sie werden schichtweise bezahlt, die Schicht zu 11 kr. bei dem ganzen Werke sind nebst den Hauern ein Schichtmeister, ein Kontrollor, ein Läuterer und zwey Arbeiter angestellt. Das Schwefelwerk wird mit Holz, welches von der **hartenbergischen** Herrschaft die Klafter für 2 Fl. im Walde auf der **Eger** herabgeflößt wird; das Vitriolwerk aber mit Steinkohlen, welche von **Grünlas ellbogner** Herrschaft der Strich nebst

Transporte für 8 kr. herbeigeschaft werden, betrieben. Der Crt. Schwefel W. G. wird für 9 Fl. 15 kr. der Vitriol für 3 Fl. 15 kr. verkauft. Die jährliche Einnahme soll auf Fl. 28/m, der reine Betrag Fl. 6/m und der dem Grafen von Nostitz Excellenz zu entrichtende Zehnte Fl. 2/m betragen. Sonst hat man hier auch Alaun gesotten; denn man sieht noch die Spuren des eingegangenen Sudhauses, und viele hundert Fuhren Erz auf den Halden, das sich nun entzündet hat. Die erste Anlage dieses Werkes scheint mir wegen der zu großen Entfernung der Hütten von dem Orte der Erzgewinnung und der schwerern Art der herbeischaffung eines Theils der Brennmaterialien eben nicht die vortheilhafteste. Die Nähe des Flußes war nicht hinreichende Ursache genug die Hütten da anzulegen, da es bei den Gruben viele Bergwässer giebt, die das zum Vitriolsieden nöthige Waßer hätten liefern können.

Von dem Vitriole werden alle Wochen 20 Ctr. in die Vitriolhütte, welche auf dem Wege nach Schlaggenwalde liegt, geliefert, wo aus demselben Vitriolöl destillirt wird. Man hat zu diesem Behufe acht Galeerenöfen unter einem gemeinschaftlichen Dache erbauet. Die Oefen sind länglicht, und haben an dem Feuerheerde zu beiden Seiten Röstöfen, in welchen das Erz bis zur Röthe kalcinirt wird, ehe man es in die Retorten füllt. Jeder Ofen hat deren 60, aus welchen das Vitriolöl in eben soviele Vorlagen, Krüge, übergeht, deren Fugen mit Thon wohl verklebt sind. Ein Ctr. Vitriol, der bis hieher auf 3 Fl. 30 kr. zu stehen kömmt, giebt 20 bis 22 Ctr. Vitriolöl, davon das Pfund im Kleinen für 30 kr. verkauft wird. Man destillirt also jährlich aus 1040 Ctr. Vitriol 210 Ctr. 40 Pf. Vitriolöl; wozu drei Arbeiter bestimt sind, deren Taglohn an Arbeitstagen 30 kr. ist.

Noch ist auf diesem schlaggenwalder Wege eine Leinölmühle, eine Zinnseife mit drei Arbeitern, belegt, und eine Eisendrathmühle, wo alle Drathsorten, den Klavierdrath ausgenommen, gemacht werden.

Das

Das Thal selbst, wodurch der Weg nach Schlaggenwald führt, ist von beiden Seiten von hohen Bergen eingeschlossen, die meistens mit Nadelholze bedeckt, doch hie und da auch schroff sind. Die Gebirgsart ist Gneiß, der theils aus einem feinschuppigten, mit zarten Glimmertheilen durchzogenem Feldspathe besteht, theils aus schmalen Feldspath, Quarz und schwarzen Glimmerlagen zusammengesetzt ist.

Von Ellbogen zieht sich das Granitgebirge von ebendemselben Gemenge, wie bei der Stadt, gegen Norden, ist aber hier nur mäßighoch und verflächt sich gegen Grünlas, wo es mit abwechselnden Thonlagen und Steinkohlenflötzen bedeckt wird. Der Thon wird gegraben und nach Ellbogen verführt, wo die Retorten und andere Gefäße für die Vitriolhütte und nach Altsattel daraus gearbeitet werden. Das Steinkohlenflötz wird schon seit mehr als 40 Jahren, benützt, so zwar daß einige Strecken der Grube bereits ausgebauet sind, und der Stollen, auf dessen Unterhaltung man seit einigen Jahren nicht bedacht war, zu Bruche gegangen ist. Auch hatte er wirklich zu wenig Teufe eingebracht, um alle Wässer abzuleiten. Man ist nun bedacht einen tiefern gegen Osten 108 Lachter weit zu treiben. Der Schacht, worauf itzt das Kohl gefördert wird, hat $7\frac{1}{2}$ Lachter Teufe: Die Strecke ist in gerader Linie gegen Süden etwa 15 Lachter weit getrieben und hat drei Querschläge. $\frac{1}{3}$ Kohl wird nur gefördert, $\frac{2}{3}$ bleibt stehen, um das hangende Thonflötz zu unterstützen, und Brüche zu vermeiden. Die Flötzen liegen in folgender Ordnung aufeinander

Dammerde $\frac{1}{4}$ Lachter

gelber fetter $2\frac{1}{2}$ Lachter

ein mit Sand gemengter etwas eisenschüßiger Thon Lösche 2 L.

ein ähnlicher mit Erdöl durchzogener Thon, der zuweilen mit obigen abwechselt

Gute und brauchbare Kohlen 3 L.

Das Kohlflötz scheint gegen SW. zu steigen, da hier das Kohl zu Tage aussetzt. Die Farbe der Steinkohlen ist vollkommen dunkelschwarz, theils glän-

glänzend, theils von gemeinem Glanze, ihr Bruch unvollkommen blättrig, hinterläßt nach dem Verbrennen Asche, also **Werners Schieferkohle.** In der Grube selbst wittern aus dem weißen ins grüne schielende theils unregelmäßig rhomboidalische, theils haarförmige Krystallen an. Einige mit dem gesammelten Salze oberflächig angestellte Versuche bewiesen, daß es **natürlicher Vitriol** mit **Haarsalz** in einem Verhältnisse wie 2 : 3 sey. Die Steinkohlen werden größtentheils nach Altsattel verkauft.

Von Grünlas bis gegen **Karlsbad** ist der Boden meistens bebaut. Jenseits der **Eger** hart an der sächsischen Wiese ist ein Hügel merkwürdig, der aus unordentlich zusammengetragenen Geschieben besteht. Man findet hier feinkörnige Sandsteine, Breccien aus Quarz mit Eisenocher zusammen gekittet, unordentliche mit Brandschiefer durchzogene Mergellagen (*), allerhand Holzversteinerungen, Baumäste mit Kieselerde durchdrungen (**) Blätterabdrücke im Mergel.

Gegen Osten erheben sich von beiden Seiten steile hohe Berge welche ein schmales Thal einschließen in welchem Karlsbad liegt. Rechts an der Egerbrücke besteht das Gebirge aus Granite, der nur aus Quarz und Ei-

sen-

(*) Herr Brückmann (Bemerkungen auf einer Reise nach Karlsbad. S. 34. u. 35.) hält diesen Brandschiefer oder mit Bitumen durchzogenen Schieferthon für verwitterten Eisenkies. Uiberlacker heißt ihn Kohlenstein.

(**) Die Farbe dieses versteinerten Holzes ist grau, hie und da ochergelb, ja dunkelbraun. Man sieht die Textur des Holzes vollkommen. Die Oberfläche ist in die Länge gestreift, hie und da durch Queerspalten getrennt. In der Mitte stellt es mehr eine aus theils durchsichtigen, theils opalisirenden Quarzkörnern bestehende mit dem Stahle feuergebende Breccie vor; an der äußern Oberfläche aber ist es Thonig, und klebt an der Zunge. Im Bruche ist es uneben, in der Mitte glänzend und hart, an der Oberfläche abfärbend. In der Mitte fühlt es sich kalt an und ist nicht sonderlich schwer.

kenocher zusammengesetzt zu seyn scheint; indem da der Feldspath desselben sehr eisenhältig ist, so röthet die allmälige Verwitterung den Quarz mit einer Ocherfarbe und verbirgt die zarten Glimmertheile.

Derjenige niedrige Felsen, den man den **Bernhardsstein** nennt, besteht aus Hornsteine, der aber bald mit dem Granite abwechselt. Von dem Schwefelkiese, den man bald derb, bald krystallisirt, bald in dem Hornstein eingesprengt, bald nesterweise im Granite angetroffen haben will, um uns dessen Erhitzung bei der Zersetzung vielleicht die Wärme des karlsbader Wassers bequemer erklären zu können, traff ich keine Spuhr (*).

Eben diese Steinart setzt auch den **Mühlbadberg** zusammen, aus welchen mit einem Geräusche, von allen Seiten warme Quellen hervorsprudeln, welche durch allmälige Verdünstung in den Klüften eine weiße satzigte Masse zurücklassen, welche hackförmig mit kleinen glänzenden Nadeln durchzogen, oder zu einem weißen Pulver zerfallen in Menge gesammelt werden kann. Sie besteht nach den damit angestellten Versuchen aus Mineralaugensalz, Glaubersalz, Kalkerde und etwas Talkerde.

Das Gebirge oberhalb dem Rathhause enthält gleichfalls Hornstein von einer grauen, schwarzen auch röthlichen Farbe, einem splittrigen Bruche, an den Kanten bald durchscheinend bald undurchsichtig.

Mit diesem hängt der sonenannte **Hirschstein** zusammen, der aus Granite besteht, dessen Bestandtheile gleichförmig gemischt sind, und der einen grosschuppigen Feldspath enthält. Auf dem schlaggenwalder Wege findet man

(*) Die Erklärung, woher die Wärme und die beträchtliche Menge Kalkerde, die theils als Bestandtheil in dem Mineralwasser enthalten ist, theils die ungeheure Menge Sieter unaufhörlich erzeugt, ihren Ursprung habe, da alles Gebirge, was Karlsbad umgiebt, uranfängliches Gebirge ist, und von einer Kalkbank weder im Orte selbst noch in der Nachbarschaft eine Spuhr zu finden ist, hat wirklich große, vielleicht nicht so bald zu hebende Schwierigkeiten.

man die Mündung eines Stollen, der ziemlich weit getrieben ist, man soll da Zinn- und Eisensteingänge gefunden haben. In einer größern Entfernung findet man in dem Granite Nester von einem schwarzen Strahlenschörl in Klüften und schmalen Quarzgängen, dessen Strahlen bald gleichlaufend bald konvergirend sind.

Links erhebt sich der **Galgenberg**, auf dem man aus Quarz mit Eisenocher zusammengekittete Breccien findet, welche Freiherr von **Racknitz** (*) Conglomerat von Galgenberge heißt.

Der Dreikreuzberg, welcher mit diesem zusammenhängt, besteht aus einem sehr dichten Granite, der meistens aus einem feinschuppigen Feldspathe bestehe und mit wenigen theils kleinen theils größern Quarzkörnern gemengt ist.

Oberhalb dem Bräuhause erhebt sich Südwärts ein starkes Gebirge, dessen hohe, steile Felsenwand aus einem grobkörnigen weißen Granite mit theils durchscheinenden Würfel und Rautenförmigen, größtentheils aber Blätter und schuppenförmigen Feldspaththeilen mit durchscheinenden Quarzkörnern und nur wenig Glimmerschuppen besteht, dem aber bloße Feldspathmasse unterliegt, in die gegen Süden streichende fast senkrechte Bänke vorstellt, und in der nur wenige dem unbewafneten Auge kaum bemerkbare Glimmertheilchen zerstreut sind. Die Farbe und die Textur dieses Feldspaths ist sehr verschieden. Bald ist er weiß, gelblicht, tafelförmig und etwas durchscheinend, bald schielt er ins fleischfarben oder ins grünliche, bald ist er roth und ganz undurchsichtig. Ich war nicht so glücklich bei aller angewandten Mühe, etwas von der **Adularia**, die Freiherr von **Racknitz** als eine bei Karlsbad einbrechende Steinart in dem angeführten Werke angiebt, zu finden. Denn jener oben beschriebene rothe Feldspath scheint diesen Namen nicht zu verdienen, da er weder den Glanz und die Durchsichtigkeit, noch die Härte und specifische Schwere jener Steinart, dessen Beschreibung und Analyse Mo-

rell

(*) Siehe Briefe über Karlsbad und dessen Naturprodukte.

tell (*) liefert, besetzt. In diesem Granite findet man noch Höhlungen oder Klüfte, in welchen Bergkrystall theils derb, theils in kleinen sechsseitigen an einem Ende mit sechs zugespitzten, an dem andern angewachsenen Säulen von einer weißgelblichten Farbe und keiner besondern Durchsichtigkeit, dessen Oberfläche mit Eisenocher überzogen ist, vorkömmt. Auch bricht daselbst schwarzer Stangenschörl ein. Man findet ihn theils in dreiseitigen geraden mit Eisenocher wie mit einer Scheide, die sich trennen läßt, umgebenen Säulen, deren Oberfläche stark gestreift und deren Zuspitzung abgebrochen ist, bald gleichlaufend, bald büschelförmig auseinanderlaufend, theils in nadelförmigen sich nach allen Richtungen durchkreuzenden gleichfalls mit Eisenocher bedeckten Kristallen. Mit diesen Stangelschörl fand ich noch einen durchsichtigen, braunen ins Schwarze übergehenden Bergkrystall durchzogen.

Der Weg von Karlsbad nach Engelhaus führt über ein Granitgebirge, dessen Gemenge mit jenem oberhalb des Bräuhauses übereinskömmt. Sobald man dieses zurückgelegt hat, und sich Engelhaus nähert, entdeckt man einen mäßighohen, mit Rasen fast durchgehends bewachsenen, kegelförmigen Hügel, dessen Gestalt seine Steinart schon von weiten vermuthen läßt. Auch besteht er wirklich aus mit vieler Hornblende gemengtem Basalte, an dem man aber keine regelmäßige Figur entleben kann.

Der einige hundert Schritte davon entfernte Schloßberg ist hoch, steil, schrof, nur hie und da mit Dammerde bedeckt. Er stellt einen abgestumpften Kegel vor. Seine Kuppe bedecken Uiberbleibsel eines alten Schlosses. Wegen der herrlichen Aussicht, die man auf diesem Berge genießt, da er fast die ganze Gegend beherrscht, sollte er von Jedermann besucht werden. Betrachtet man ihn näher, so sieht man, daß er aus Porphyrschiefer in senck-

(*) Siehe Höpfners Magazin für die Naturkunde Helvetius B. 2. S. 84.

recht-stehenden dicken gegen WNW. streichenden Tafeln besteht. Er ist wie jener des Bilinersteines mit Feldspaththeilen gemengt, nur hat er eine schwarzgraue Farbe, da jener zu Bilin mehr ins grünlichte schielt. An der westlichen Seite unter dem Gipfel ist eine mit Wasser angefüllte Grube, die mancher, der die Vulkanität des Porphyrschiefers mit Herrn Bergsekretär **Voigt** als erwiesen annimmt, für einen Krater ansehen wird. Ich behalte mir vor, von dem Porphyrschieferberge in meiner oryktographischen Beschreibung des gesammten Mittelgebirges ausführlicher zu handeln und einige Schwierigkeiten gegen die Theorie der Entstehungen dieser Steinart aufzustellen, die derselben vielleicht nicht allzugünstig seyn dürften. Die Unterlage dieses Erzes ist offenbar Granit, da er an den niedrigsten Stellen zu Tage aussetzt, der aber bei **Gieshübel** blättrig wird und in Gurüs übergeht.

Das gesammte Gebirge, welches von SO. gegen NW. von **Bergles** gegen **Schönau** fortzieht und nur hie und da durch Querthäler unterbrochen wird, besteht wieder aus Basalt mit Hornblende. Eben diese Steinart setzt alle jene Berge zusammen, welche von **Schönau** bis **Duppau** sich erstrecken. Es läßt sich aber an derselben nichts säulenförmiges entdecken, da alle Berge theils mit Holze theils mit Rasen und Dammerde bedeckt sind. Die Dammerde ist hier überall schwarz, und scheint das Produckt des allmälig verwitternden Basaltgeschiebe zu seyn, welches durch die Menge der in ihr zerstreuten Hornblendekrystallen, (Blättern) welche der Verwitterung mehr widerstehen, bestättigt wird.

Duppau ist von allen Seiten mit ähnlichen kahlen länglicht-kugelförmigen Basaltbergen umgeben. Der Basalt ist auch hier mit Hornblende gemengt, etwas tiefer wird er thoniger und nimmt in sein Gemenge tombackbraune Glimmerblätter auf, scheint also in Wacken zu übergehen, die noch tiefer zu einem schwärzlichgrauen Thonschiefer, der nur hie und da einige Glimmer-

blät-

blätterchen enthält und in fast horizontalen Schichten bricht. Ein Suchstollen der voriges Jahr $8\frac{1}{2}$ Lachter in einen der südöstlichen Basaltberge getrieben worden, gab mir Gelegenheit diesen allmähligen Übergang der einen Steinart in die andre zu beobachten. Ob aber dieser Thonschiefer hier nur einen Gang ausmacht, oder die allgemeine Unterlage der hierortigen Basaltberge ist, wage ich nicht zu bestimmen.

Gegen N.W. laufen die Basaltberge gegen **Dörfles** zu, die von dem **Wolfssteine** einen ziemlich hohen Berge unterbrochen werden, der aus Porphyrschiefer mit vielen Feldspathflecken besteht. An seinem Fuße quillt auf einer Wiese ein Säuerling hervor, der einen etwas sumpfigen Geschmack hat und beim Abflusse viel Eisenocher absetzt. So wie man den Wolfsstein verläßt, trift man wieder auf Basaltberge, die gegen Norden über **Petersdorf** bis **Welchau** fortziehen. Alle die unzählige Geschiebe, die der **Säuerlingbach**, der bei **Welchau** in die Eger fällt, mit sich führt, sind Basalt mit Hornblende.

Welchau liegt in einem Kessel, welchen die nahen Berge, der **Rodisberg**, der **Bergstadtler** und der **Thebesberg** bilden, deren letzterer jenseits der Eger ist. Jene sind keine isolirte Berge, sondern ein fortlaufender Bergrücken durch kleine Thäler oder vielmehr Vertiefungen von einander getrennt. Die Gebirgsart ist auch hier Basalt mit Hornblende. Ein mit Basaltgeschieben angefüllte Vertiefung zwischen dem **rhodiser** und **bergstadtler** Berge ist merkwürdig, da in derselben in der stärksten Sommerhitze in den Zwischenräumen der Geschiebe Eiszapfen von 12 und mehrern Pfunden am Gewichte entstehen, die nach einem anhaltenden Regenwetter wieder verschwinden, bei heitern Wetter aber wieder hervorgebracht werden. Könnte das verhinderte Eindringen der Sonnenstrahlen in die Tiefe, die bei jeder Verdünstung, also auch hier, hervorgebrachte Kälte in den untern Höhlungen, dieses Phänomen nicht einiger Massen erklären.

Schwane aber am NOstlichen; das Licht dieses Nordscheines war dem aufmerksamen Auge ziemlich lebhaft, so wie die Säulen; der Barometer stand dazumal auf 27″. 3‴, 5, in der mittlern Höhe; das Thermometer +9°,7; und der Hygrometer 178° an der troknen Seite; den 26 Sept. und 5 Oktober waren nur einige Spuren von Nordscheinen; am 6sten Oktober aber fing der Nordschein um 7 Uhr Abends mit vielen Säulen, die bis zum Polarstern, und den Wächtern giengen; eine Purpurfarbe, mit sehr feinem und lebhaften Lichte machten das erstere, und obere Segment aus, das untere war sehr dunkel, tief, und gut begränzet; die Breite war von Westen bis zu NO; die Dauer zum erstenmal bis 9 Uhr; um Mitternacht kam diese Erscheinung wieder. Den 30 Oktober zeigte sich der Nordschein abermals um 7 Uhr in Norden, Nordosten, und NNWesten, wegen des sehr gewölkigen Himmels verbreitete sich diese Nordlichtsmaterie bis auf den mittägigen Himmel, und war um 8 Uhr 30 Min. am allerstärksten.

Bei dem am 17ten Oktober erschienenen Nordscheine schien der Himmel ganz brennend zu seyn, besonders um ½ 10 Uhr, und um Mitternacht.

Am 3 November war abermals ein schwacher Nordschein; vom 8 auf den 9 aber, dauerte das Nordlicht bis ½ 7 Uhr Morgens; und nahm nach und nach den ganzen Theil von W bis Osten ein.

Am 24 Nov. um ½ 4 Uhr Nachmittag kam von SW eine Wolke, die weißgrau war, es donnerte, und blizte plözlich 2mal, eine menge Schnee fiel in dem Augenblicke darauf.

Am 26 Nov. um ½ 9 Uhr nahm man ein purpurfarbnes Licht in Osten, und SO, wahr, ohne an der nordlichen Seite eine Spur vom Nordscheine zu haben.

Wenn ich das Beispiel eines Reaumur und Duhamel in unsern Abhandlungen befolgen sollte, so müßte ich alles dasjenige hersetzen, was in unserm Lande für die Witterungskunde allgemein merkwürdiges sich ereignet habe; ich fieng mit den Aufsätzen von den Wachsmonaten, die mir ein land-

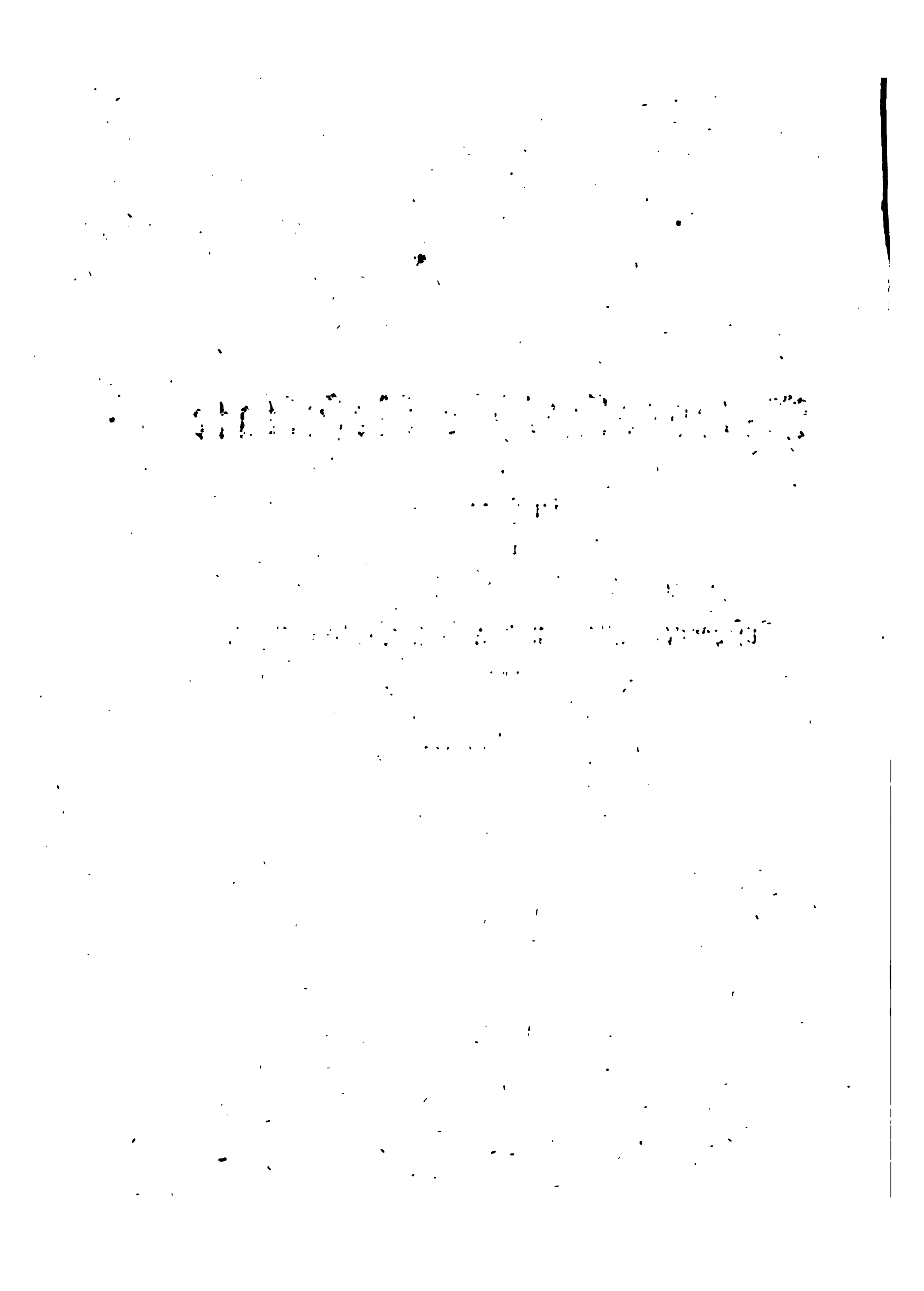
mä-

der in Rücksicht der Natur und des Verhältnisses ihrer Bestandtheile so beträchtlich ist. Da dieser Säuerling aus Granit quillt, und eben diese Gebirgsart da, wo der **Lametbach** in die **Eger** sich ergießt, zu Tage ausstreicht, so läßt sich, glaube ich mit Rechte folgern, daß dieser die allgemeine Unterlage aller Basaltberge ist, welche von **Gieshiebel** bis **Welchau** ganze Züge von Bergen ausmachen.

Ich folgte von **Welchau** den Zügen von Basalterberge, welche von beiden Seiten die **Eger** einschliessen und bis den Saatzerkreis hie und da durch mäßige Thäler getrennt, gegen NO. fortstreichen, und traf auf den **wickwitzer** Berg, der vorzüglich meine Aufmerksamkeit feßelte. Er liegt jenseit der Eger. Seine Gebirgsart ist Basalt ohne bestimmte Gestalt, wie der meiste in dieser Gegend, aber reichlich mit Hornblende gemengt. Die Geschiebe, aus welchen durch Verwitterung die Hornblende ausgefallen ist, stellen poröse, lavenheliche Massen vor. Aber was mir unerwartet war, ist, daß die ganze Basaltmasse durch wagerechte Lage von einem gelbrothen eisenschüßigen Thone unterbrochen wird, so daß die Kuppe aus Basalt besteht, einige Klafter tiefer aber, eine horizontale Lage des eisenschüßigen Thones, denen wieder eine Lage Basalt 2 Klafter mächtig und wieder eine Lage Thon folgt. Den Fuß des Berges decken theils von dem Gipfel herabgerollte Basaltgeschiebe, theils Rasen, so daß ich nicht zu entscheiden im Stande bin, ob auch tiefer noch die Basaltlagen mit Thonlagen flötzartig abwechseln. Ich bin Willens, diesen merkwürdigen Berg künftigen Sommer nochmals zu besuchen, und dann eine genauere Beschreibung desselben zu liefern.

Der **Grasberg**, der von dem beschriebenen nur durch ein Thal getrennt wird, besteht auch aus Basalt, deßen Gestalt aber nicht zu bestimmen, da er durchaus mit Bäumen besetzt ist.

Jen-



bilden niedrige Hügel, die über **Lessau, Hohdorf** bis **Dalwitz** und **Cetwitz** fortlaufen, wo wieder Granit verkömmt.

Dies sind die Abänderungen von Lava, die hier vorkommen.

1. Eine zusammengeschmolzene sehr schwere Eisenmasse. An dem einen Ende hat sie ein eisenfärbiges Ansehen und einen schielenden theils schlackigen, theils schuppigen Bruch.

2. Eine poröse Masse mit schlackenförmigen Ansehen.

3. Eine dergleichen Masse mit umliegenden Eisenkörnern, die theils nur mit Eisenocher überzogen, theils in dieselbe bereits übergangen sind.

4. Eine ähnliche Eisenmasse ohne alles löcherigen oder schlackenförmigen Ansehen, überausfest, von schwarzer Farbe und schuppigen Gewebe.

5. Liechtbrauner erdartiger Eisenstein von vorzüglicher Schwere und schirferförmig geschichteten Lagen.

6. Halbgebrannter Thon von einer gelben, ziegelrothen hochrothen Farbe.

7. Eine geschmolzene, dichte, feste, schlackenförmige Masse von einem braunrothen, löcherigen Ansehen hie und da dichten hornsteinartigen Bruche.

8. Dergleichen mit eingeschlossenen Stücken eines gelben Thons.

9. Braunrothe, sehr poröse, leichte Schlacke.

10. Eine überausporöse, sehr leichte Lava.

11. Ein Stück ausgebrannter Thonschiefer, ganz leicht theils gelb, theils ziegelroth.

:e sammt der Veränderung in jedem Monate.

Tag	Veränderung.	Jahr	Monate	Größte Monats Hitze	Tag	Kleinste Monats Hitze.	Tag	Veränderung.
7.	24°, 5.	1787	Jenner	+ 4°, 0.	21.	− 7°, 6.*	16.	11°, 6.
24.	16, 6.		Hornung	+ 6, 7	16.	− 4, 8.	26.	11, 5.
6.	19, 2.		März	+15, 0.	31.	− 2, 5.	21.	17, 5.
11.	14, 0.		April.	+13, 6.	12.	− 1, 0.	17.	14, 6.
3.	13, 0.		Maym.	+19, 5.	23.	+ 2, 5.	18.	17, 0.
3.	12, 0.		Brachm.	+26, 0.*	28.	+ 8, 0.	1.	16, 0.
hemal	11, 0.		Heumon.	+24, 0.	30.	+11, 0.	19.	13, 0.
29.	8, 8.		Augustm.	+24, 0	17.	+11, 6.	30.	12, 6.
25.	14, 4.		Herbstm.	+18, 5.	7.	+ 5, 7.	30.	12, 8.
29.	16, 0.		Weinm.	+19, 4.	3.	+ 4, 5.	30.	14, 9.
13.	12, 0.		Winterm.	+16, 4.	7.	− 4, 5.	27.	20, 9.
15.	15, 4.		Christm.	+10, 9.	10.	− 1, 0.	30.	11, 9.

1°, 5. Die größte Hitze fiel den 26 Brachmonat. + 26°, 0.
6, 3. Die kleinste Hitze fiel den 7 Jenner − 7 6.
'. 8. Die größte Veränderung im Jahre 1787. 33°, 6.

Tag	Veränderung.	Jahr	Monate	Größte Monats Hitze.	Tag	Kleinste Monats Hitze.	Tag	Veränderung.
20.	11°, 0.	1789	Jenner	+ 7°, 5.	27.	−21°, 8.*	9.	29°, 3.
18.	18, 6.		Hornung	+ 7, 0.	24.	− 3, 4.	13.	10, 4.
4.	15, 6.		März	+ 6, 0.	23.	− 9, 2.	13.	15, 2.
17.	14. 4.		April.	+20, 0.	30.	− 0, 8.	1.	20, 8.
5.	22, 0.		Maym.	+23, 5.	13.	+ 8, 6.	21.	14, 9.
4.	16, 5.		Brachm.	+24, 4.	21.	+10, 3.	9.	14, 1.
27.	13, 9.		Heumon.	+ 24, 6.*	10.	+10, 8.	1.	13, 8.
5.	9, 2.		Augustm.	+22, 0.	6.	+ 9, 8.	30.	12, 2.
27.	13, 9.		Herbstm.	+21, 0.	11.	+ 7, 0.	19 u. 27.	14, 0.
31.	14, 4.		Weinm.	+17, 0.	1.	+ 1, 4.	25.	15°, 6.
30.	16, 8.		Winterm.	+11, 0.	2.	− 2, 2.	26.	13, 2.
17.	21, 8.		Christm.	+ 8, 7.	24.	− 1, 2.	2.	9, 9.

27°, 4. Die größte Hitze war demnach den 10 Heumon. + 24°, 6.
18, 6. Die kleinste Hitze aber im Jenner den 9. Früh − 21, 8.
16°, 0. Die Veränderung im Jahre 1789 Beträgt: 46, 4.

Jahr u Monat
178 Jenn
Hornu
März
Aprilm
Maym
Brach
Heum
Augu
Herbst
Wein
Winte
Christ
178

deutlich eine Menge ganz kleiner Zwischenräume, so mit einem viel helleren Glanz leuchteten, welchen sie auch nach einer geraumeren Zeit beibehielten; wenn man die Flammen nun auf ein andrees Ende des Steines trieb, so schien es, als ob sie durch diese Zwischenräume das Feuer eben so einsaugten, als das Wasser. Bei stärkerem Glühen aber spielten sie an jenem Orte, wo die Flamme zum stärkesten auf sie wirkte, in ein helles Mehrgrün, und glüheten so helle, daß sie fast durchsichtig zu werden schienen. Nachdem ich die übrigen 500 Gran auch durchglühete, so zeigte sich ein Verlust von $4\frac{1}{2}$ bei 100. Die geklühte Steine konnten zwischen den Fingern zerrieben werden. Ich machte nun alles zu einem zarten Pulfer in einem gläsernen Mörser, und theilte solches in zwey gleiche Theile, wovon der eine auf trockenem, der andere auf nassem Wege untersucht wurde.

Erstens ließ ich den einen Theil, mit drei Theilen reinem selbst in gläsernen Geschirren verfertigten Mineralalkali, einige Stunden in einem porcelänenen Gefäß durchglühen, die zusammgebackene Massa wurde klein zerrieben, und in Wasser gekocht, filtriret, und dieses wiederholte ich noch ein paarmal, die sammentliche Lauge wurde mit reiner Salzsäure gesättiget, es fiel ein starker Bodensatz, das in Filtro Zurückgeblibene wog 224 Gran.

2. Solches übergoß ich mit Salzsäure, ließ eine Weile digeriren, zog solche zur Hälfte ab, ersetzte das übergegangene mit frischer Salzsäure und zog solche wieder zur Hälfte ab, sammentliche Auflösung sammt dem übergezogenen wurde durch das Filtrum abgeseihet, der Rückstand, nachdem hinlänglich ausgesüsset, und getrocknet war, wog $167\frac{1}{4}$ Gran.

3. Diese Auflösung von Nro. 2. wurde durch phlogistisches Alkali (welches ich aus oleo tartari, und einer Gattung Holzschwämme, die in einem feuchten Zimmer wachsen, in welchem ich zu diesem Entzweck dünne

Bretter legte, verfertiget habe, und von allem Eisengehalt möglichst frey ist) niedergeschlagen; der blaue Niederschlag wog nach dem Absüssen, Trocknen und Glühen 31 Gran, die von Magnet angezogen wurden.

4. In die durchgeseihete Auflösung wurde reines Alkali getropft, bis kein Niederschlag mehr erfolgte, dieser wurde gesammelt, und mit Vitriolsäure übergossen; es wurde alles bis auf eine kleine Menge aufgelöset, welches als Selenit sich zeigte.

5. Wurde der Rückstand von Nro. 2. welcher von der Salzsäure unaufgelöset zurück blieb, mit konzentrirter Vitriolsäure übergossen, diese davon abgezogen, und der Rückstand mit destilirtem Wasser ausgelauget; diese Lauge wurde mit der vitriolsauren Auflösung von Nro. 4. auf Thonerde geprüft; ich legte 500 Gran Bittererde auf eine Wagschaale, und setzte in sehr kleinen Portionen der Auflösung solange zu, bis selbe gesättiget war, es erschien ein Niederschlag, die zugesetzte Bittererde wurde durch das Gewicht auf der Wagschaale erforschet, und angemerket, die Flüßigkeit abgegossen, und der Niederschlag gesammelt, ausgesüsset, und getrocknet.

6. Die Flüßigkeit von Nro. 5. wurde mit Mineralalkali niedergeschlagen, das zugesetzte Gewicht von Bittererde davon abgezogen, aus dieser und selben Zerlegung, so ich auf nassem Weg machte, ergaben sich folgende Bestandtheile,

Kieselerde — — — —	809	0,50
Thonerde — — — —	98	0,75
Kalkerde — — — —	7	0,25
Eisen nach Abzug der Blutlauge —	28	—
Abgang durch das Glühen — —	45	—
	988	0,5
Verlust —	11	0,5

 Ich

recht-stehenden dicken gegen WNW. streichenden Tafeln besteht. Er ist wie jener des Bilinersteines mit Feldspaththeilen gemengt, nur hat er eine schwarzgraue Farbe, da jener zu Bilin mehr ins grünlichte schielt. An der westlichen Seite unter dem Gipfel ist eine mit Wasser angefüllte Grube, die mancher, der die Vulkanität des Porphyrschiefers mit Herrn Bergsekretär **Voigt** als erwiesen annimmt, für einen Krater ansehen wird. Ich behalte mir vor, von dem Porphyrschieferberge in meiner oryktographischen Beschreibung des gesammten Mittelgebirges ausführlicher zu handeln und einige Schwierigkeiten gegen die Theorie der Entstehungen dieser Steinart aufzustellen, die derselben vielleicht nicht allzugünstig seyn dürften. Die Unterlage dieses Erzes ist offenbar Granit, da er an den niedrigsten Stellen zu Tage aussetzt, der aber bei **Gieshübel** blättrig wird und in Gurüs übergeht.

Das gesammte Gebirge, welches von SO. gegen NW. von **Bergles** gegen **Schönau** fortzieht und nun hie und da durch Querthäler unterbrochen wird, besteht wieder aus Basalt mit Hornblende. Eben diese Steinart setzt alle jene Berge zusammen, welche von **Schönau** bis **Duppau** sich erstrecken. Es läßt sich aber an derselben nichts säulenförmiges entdecken, da alle Berge theils mit Holze theils mit Rasen und Dammerde bedeckt sind. Die Dammerde ist hier überall schwarz, und scheint das Produckt des allmälig verwitternden Basaltgeschiebe zu seyn, welches durch die Menge der in ihr zerstreuten Hornblendekrystallen, (Blättern) welche der Verwitterung mehr widerstehen, bestättigt wird.

Duppau ist von allen Seiten mit ähnlichen kahlenlänglicht-kugelförmigen Basaltbergen umgeben. Der Basalt ist auch hier mit Hornblende gemengt, etwas tiefer wird er thoniger und nimmt in sein Gemenge tombackbraune Glimmerblätter auf, scheint also in Wacken zu übergehen, die noch tiefer zu einem schwärzlichgrauen Thonschiefer, der nur hie und da einige Glimmer-

blätterchen enthält und in fast horizontalen Schichten bricht. Ein Suchstollen der voriges Jahr 8½ Lachter in einen der südöstlichen Basaltberge getrieben worden, gab mir Gelegenheit diesen allmähligen Übergang der einen Steinart in die andre zu beobachten. Ob aber dieser Thonschiefer hier nur einen Gang ausmacht, oder die allgemeine Unterlage der hierortigen Basaltberge ist, wage ich nicht zu bestimmen.

Gegen N.W. laufen die Basaltberge gegen **Dörfles** zu, die von dem **Wolfssteine** einen ziemlich hohen Berge unterbrochen werden, der aus Porphyrschiefer mit vielen Feldspathflecken besteht. An seinem Fuße quillt auf einer Wiese ein Säuerling hervor, der einen etwas sumpfigen Geschmack hat und beim Abfluße viel Eisenocher absetzt. So wie man den Wolfsstein verläßt, trift man wieder auf Basaltberge, die gegen Norden über **Petersdorf** bis **Welchau** fortziehen. Alle die unzählige Geschiebe, die der **Säuerlingbach**, der bei **Welchau** in die Eger fällt, mit sich führt, sind Basalt mit Hornblende.

Welchau liegt in einem Kessel, welchen die nahen Berge, der **Rodisberg**, der **Bergstadtler** und der **Thebesberg** bilden, deren letzterer jenseits der Eger ist. Jene sind keine isolirte Berge, sondern ein fortlaufender Bergrücken durch kleine Thäler oder vielmehr Vertiefungen von einander getrennt. Die Gebirgsart ist auch hier Basalt mit Hornblende. Ein mit Basaltgeschieben angefüllte Vertiefung zwischen dem **rhodiser** und **bergstadtler** Berge ist merkwürdig, da in derselben in der stärksten Sommerhitze in den Zwischenräumen der Geschiebe Eiszapfen von 12 und mehrern Pfunden am Gewichte entstehen, die nach einem anhaltenden Regenwetter wieder verschwinden, bei heitern Wetter aber wieder hervorgebracht werden. Könnte das verhinderte Eindringen der Sonnenstrahlen in die Tiefe, die bei jeder Verdünstung, also auch hier, hervorgebrachte Kälte in den untern Höhlungen, dieses Phänomen nicht einiger Massen erklären.

Es giebt vielleicht keine Gegend in Böhmen, die so viel Säuerlinge in einem Umkreiße von einigen Meilen hat, als diese. Man findet einen bei Dörfles, zween bei Pâtersdorf, nemlich den Bach und Mühlsäuerling, die aber nicht so wohlschmeckend sind, weil sie von dem vorbeifliessenden Bache österş überschwemmet und also mit wildem Wasser verunreinigt werden, einen bei Lappersdorf, drei bei Rodisfort, jenen bei Karlsbad und Wart nicht zu erwähnen. Die vorzüglichsten sind die Rodisforter, deren Unterschied nur das Verhältniß der enthaltenen Bestandtheile auszumachen scheint. Der Bach und der Lametsäuerlig quillen tief aus einer Wiese, und verlieren wegen des von allen Seiten zufließenden wilden Wassers viel von ihrer Annehmlichkeit und Wirksamkeit. Nur der Buchsäuerling, der unter dem Namen des rhodisforther Sauerbrunnens ausschliessungsweise nach Karlsbad in Krügen getragen und von den Brunnengästen daselbst getrunken wird, verdient den Namen eines Säuerlings. Er entspringt auf dem sogenannten Buchberge, dessen Kuppe aus ungeformten Basalten besteht, auf einem grobkörnigen Granite auf $\frac{1}{3}$ Höhe des Berges. Er perlet stark, hat einen angenehmen prickelnden, nach verflogener Luftsäure bittersalzigten Geschmack, an dem Abfluße setzt er viel Eisenocher ab. Einige an der Quelle mit gegenwirkenden Mitteln angestellte Versuche zeigten die Aehnlichkeit desselben mit den Egerbrunnen, nur scheint der Salz und Eisengehalt bei dem Egerischen beträchtlicher. Margraf (*) fand in 48 Unzen Wasser 12 Gran Mineralalkali, 15 Gran Glaubersalz 7 Gran alcalische Erde und etwas Eisen, dessen Menge nicht bestimmt ist. Nach obigen Versuchen und dieser Angabe muß man sich wundern, wie Schaller (**) und die Karlsbader diesen Säuerling mit dem Selterwasser vergleichen können, da doch die Verschiedenheit bei der

(*) Siehe seine Schriften 2. Band.

(**) Siehe Topographie von Böhmen 2, Theil S. 147.

der in Rücksicht der Natur und des Verhältnisses ihrer Bestandtheile so beträchtlich ist. Da dieser Säuerling aus Granit quillt, und eben diese Gebirgsart da, wo der **Lametbach** in die **Eger** sich ergießt, zu Tage ausstreicht, so läßt sich, glaube ich mit Rechte folgern, daß dieser die allgemeine Unterlage aller Basaltberge ist, welche von **Gießhiebel** bis **Welchau** ganze Züge von Bergen ausmachen.

Ich folgte von **Welchau** den Zügen von Basalterberge, welche von beiden Seiten die **Eger** einschliessen und bis den Saatzerkreis hie und da durch mäßige Thäler getrennt, gegen NO. fortstreichen, und traf auf den **wickwitzer** Berg, der vorzüglich meine Aufmerksamkeit feßelte. Er liegt jenseit der Eger. Seine Gebirgsart ist Basalt ohne bestimmte Gestalt, wie der meiste in dieser Gegend, aber reichlich mit Hornblende gemengt. Die Geschiebe, aus welchen durch Verwitterung die Hornblende ausgefallen ist, stellen poröse, lavenheliche Massen vor. Aber was mir unerwartet war, ist, daß die ganze Basaltmasse durch wagerechte Lage von einem gelbrothen eisenschüßigen Thone unterbrochen wird, so daß die Kuppe aus Basalt besteht, einige Klafter tiefer aber, eine horizontale Lage des eisenschüßigen Thones, denen wieder eine Lage Basalt 2 Klafter mächtig und wieder eine Lage Thon folgt. Den Fuß des Berges decken theils von dem Gipfel herabgerollte Basaltgeschiebe, theils Rasen, so daß ich nicht zu entscheiden im Stande bin, ob auch tiefer noch die Basaltlagen mit Thonlagen flötzartig abwechseln. Ich bin Willens, diesen merkwürdigen Berg künftigen Sommer nochmals zu besuchen, und dann eine genauere Beschreibung desselben zu liefern.

Der **Grasberg**, der von dem beschriebenen nur durch ein Thal getrennt wird, besteht auch aus Basalt, deßen Gestalt aber nicht zu bestimmen, da er durchaus mit Bäumen besetzt ist.

Jen-

bilden niedrige Hügel, die über Lessau, Hohdorf bis Dalwitz und Cetwitz fortlaufen, wo wieder Granit verkömmt.

Dies sind die Abänderungen von Lava, die hier vorkommen.

1. Eine zusammengeschmolzene sehr schwere Eisenmasse. An dem einen Ende hat sie ein eisenfärbiges Ansehen und einen schielenden theils schlackigen, theils schuppigen Bruch.

2. Eine poröse Masse mit schlackenförmigen Ansehen.

3. Eine dergleichen Masse mit umliegenden Eisenkörnern, die theils nur mit Eisenocher überzogen, theils in dieselbe bereits übergangen sind.

4. Eine ähnliche Eisenmasse ohne alles löcherigen oder schlackenförmigen Ansehen, überausfest, von schwarzer Farbe und schuppigen Gewebe.

5. Liechtbrauner erdartiger Eisenstein von vorzüglicher Schwere und schieferförmig geschichteten Lagen.

6. Halbgebrannter Thon von einer gelben, ziegelrothen hochrothen Farbe.

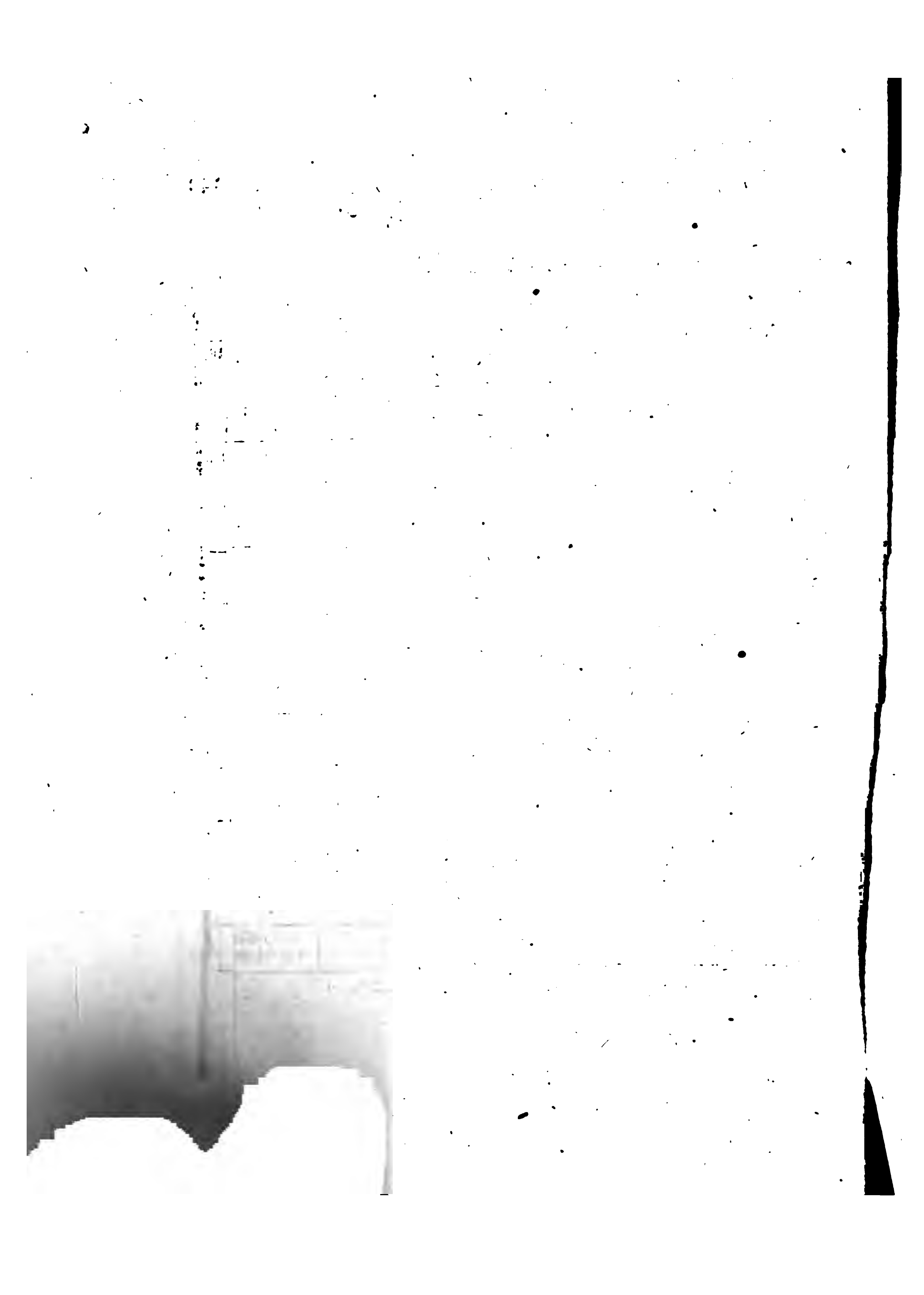
7. Eine geschmolzene, dichte, feste, schlackenförmige Masse von einem braunrothen, löcherigen Ansehen hie und da dichten hornsteinartigen Bruche.

8. Dergleichen mit eingeschlossenen Stücken eines gelben Thons.

9. Braunrothe, sehr poröse, leichte Schlacke.

10. Eine überausporöse, sehr leichte Lava.

11. Ein Stück ausgebrannter Thonschiefer, ganz leicht theils gelb, theils ziegelroth.



V.

Chemische Untersuchung der fribusser Weltaugen, so eine Gangart der dortigen Zinnerzte ausmacht,

welche im Monate September 1789 der Gesellschaft eingereichet wurde,

von

Joachim Grafen von Sternberg.

Den Versuch ordnete ich auf folgende Art: 1000 Grane des fribusser Weldauges, so mir zum reinsten schienen, wurden, um ihr spezifisches Gewicht zu erfahren, hidrostatisch abgewogen. Dieses verhielt sich wie 1, 4,. Ich ließ solche im Wasser 24 Stunden liegen, sie wurden sehr schön durchsichtig, und nahmen an Gewicht 462 Grane zu. Ich legte sie in die Wärme und troknete sie so lange, bis ihr Gewicht 1000 Gran betrug, davon nahm ich 500 Grane, und ließ solche in einem verdekten Tiegel glühen; als ich solche im Feuer besichtigte, so bemerckte ich, daß solche sehr hell glüheten, das bewog mich einige Stücke, die mir noch übrig geblieben, auf glühende Kohlen zu legen und, mittelst einer Löthröhre die Flammen auf selbe Stücke zu blasen; anfangs zersprangen einige, weilen die Hitze zu gähe war, sodann bemerkte ich

deutlich eine Menge ganz kleiner Zwischenräume, so mit einem viel helleren Glanz leuchteten, welchen sie auch nach einer geraumeren Zeit beibehielten; wenn man die Flammen nun auf ein anderes Ende des Steines trieb, so schien es, als ob sie durch diese Zwischenräume das Feuer eben so einsaugten, als das Wasser. Bei stärkerem Glühen aber spielten sie an jenem Orte, wo die Flamme zum stärkesten auf sie wirkte, in ein helles Mehrgrün, und glüheten so helle, daß sie fast durchsichtig zu werden schienen. Nachdem ich die übrigen 500 Gran auch durchglühete, so zeigte sich ein Verlust von $4\frac{1}{2}$ bei 100. Die geklühte Steine konnten zwischen den Fingern zerrieben werden. Ich machte nun alles zu einem zarten Pulfer in einem gläsernen Mörser, und theilte solches in zwey gleiche Theile, wovon der eine auf trockenem, der andere auf nassem Wege untersucht wurde.

Erstens ließ ich den einen Theil, mit drei Theilen reinem selbst in gläsernen Geschirren verfertigten Mineralalkali, einige Stunden in einem porcelänenen Gefäß durchglühen, die zusammgebackene Massa wurde klein zerrieben, und in Wasser gekocht, filtriret, und dieses wiederholte ich noch ein paarmal, die sammentliche Lauge wurde mit reiner Salzsäure gesättiget, es fiel ein starker Bodensatz, das in Filtro Zurückgeblibene wog 224 Gran.

2. Solches übergoß ich mit Salzsäure, ließ eine Weile digeriren, zog solche zur Hälfte ab, ersetzte das übergegangene mit frischer Salzsäure und zog solche wieder zur Hälfte ab, sammentliche Auflösung sammt dem übergezogenen wurde durch das Filtrum abgeseihet, der Rückstand, nachdem hinlänglich ausgesüsset, und getrocknet war, wog $167\frac{3}{4}$ Gran.

3. Diese Auflösung von Nro. 2. wurde durch phlogistisches Alkali (welches ich aus oleo tartari, und einer Gattung Holzschwämme, die in einem feuchten Zimmer wachsen, in welchem ich zu diesem Entzweck dünne

Bret-

Bretter legte, verfertiget habe, und von allem Eisengehalt möglichst frey ist) niedergeschlagen; der blaue Niederschlag wog nach dem Absüssen, Trocknen und Glühen 31 Gran, die von Magnet angezogen wurden.

4. In die durchgeseihete Auflösung wurde reines Alkali getropft, bis kein Niederschlag mehr erfolgte, dieser wurde gesammelt, und mit Vitriolsäure übergossen; es wurde alles bis auf eine kleine Menge aufgelöset, welches als Selenit sich zeigte.

5. Wurde der Rückstand von Nro. 2. welcher von der Salzsäure unaufgelöset zurück blieb, mit konzentrirter Vitriolsäure übergossen, diese davon abgezogen, und der Rückstand mit destilirtem Wasser ausgelauget; diese Lauge wurde mit der vitriolsauren Auflösung von Nro. 4. auf Thonerde geprüft; ich legte 500 Gran Bittererde auf eine Wagschaale, und setzte in sehr kleinen Portionen der Auflösung solange zu, bis selbe gesättiget war, es erschien ein Niederschlag, die zugesetzte Bittererde wurde durch das Gewicht auf der Wagschaale erforschet, und angemerket, die Flüßigkeit abgegossen, und der Niederschlag gesammelt, ausgesüsset, und getrocknet.

6. Die Flüßigkeit von Nro. 5. wurde mit Mineralalkali niedergeschlagen, das zugesetzte Gewicht von Bittererde davon abgezogen, aus dieser und selben Zerlegung, so ich auf nassem Weg machte, ergaben sich folgende Bestandtheile,

Kieselerde	– – – –	809	–	0,50
Thonerde	– – – –	98	–	0,75
Kalkerde	– – – –	7	–	0,25
Eisen nach Abzug der Blutlauge	–	28	–	–
Abgang durch das Glühen	– –	45	–	–
		988	–	0,5
Verlust	–	11	–	0,5

 Ich

Ich versuchte noch einige kleine Uiberreste ihrer Einsaugungsfähigkeit wegen; 11 Gran, die ich in einen nicht Wasser freyen Weingeist legte, zogen 9 Gran von selben an, und opalisirten sehr gut, ich erhielt durch die Distilation einige Tropfen stärkeren Weingeist, als jener, in welchen sie geleget wurden. 5 Gran legte ich in Terpentinöl, diese waren in Verlauf von 3 Stunden so hell geworden, daß ich solche in dem Glas mit dem Auge nicht entdecken konnte, ich nahm solche mit einer Feder heraus, und sie waren weit durchsichtiger, als das reinste Glas. In 5 Minuten hatten sie ihre Durchsichtigkeit verloren, und waren in ihrem vorigen Zustand undurchsichtig milchweiß. Andere 4 Grane legte ich in (*) Baumöl, es erforderte 8 Stunden bis der dünne Rand, wie das helleste Glas wurde, so daß ich einen jeden Buchstaben sehr deutlich durchscheinen sah, auch die Farben zeigten sich weit reiner als durch ein Glas, dieser erhielt seine Durchsichtigkeit einen ganzen Tag, sodann wurde er etwas gelber, endlich trübe und hornartig. Andere 6 Grane wurden in Baumöl in Digestion gehalten, das Stück wurde sehr hell durchsichtig, und erhielt seine Durchsichtigkeit nach dem Abtrocknen bei einer Wärme von +13° Grad Reaumur, ohne daß ich eine Abnahme seiner reinen Durchsichtigkeit, bis gegenwärtig bemerken kann. Da ich kein vorräthiges Stück dieser Steinart mehr besitze, so konnte ich keine weitere Versuche damit anstellen; ich nahm die mir noch übrig gebliebene in Sauren nicht auflößbare Erde, glühete solche, und nachdem sie abgekühlet war, übergoß ich sie mit Terpentinöl, und sie gab die nemliche Erscheinung, als die ganzen Stücke. Sobald ich einen neuen Vorrath dieser Steinart, von welcher viele Zentner jährlich auf Zinnzwiter verpocht werden, erhalte, so gedenke ich die weiteren Versuche, über die Einsaugungsfähigkeit dieses Steines, fortzusetzen.

(*) Solches war gereiniget und wasserhell.

VI.

Von eben demselben.

Zerlegung des Chrisoprasses aus der Iser,

so im Monate December 1789 bei der gelehrten Gesellschaft zu Prag vorgelesen wurde (*)

Ich erhielt drei Stücke solcher Chrisopraße durch die gefälligste Mittheilung des Herrn Hofrath und Doktor Mayer in Prag, ein Stück wog 51 Grane, das zweite 63, das dritte 36. Ich unterwarf diese Steinart der chimischen Zerlegung folgender Art: nachdem sie genau gewogen, so wurden sie in ei-

(*) Nachricht über diese edle Steinart findet man in den Abhandlungen der Gesellschaft auf d. J. 1788 pag. 115.

Fliegen waren in dieser Gegend ungewöhnlich noch häufig, und in vollen Kräften, welche im Frühlinge auch sehr zeitlich erscheinen; selbst Schwalben hielten sich bis zu Ende dieses Monats noch auf. Oktober war warm, schön hell, bis über die Hälfte; ein Drittheil feucht und regnerisch, kühl, und ohne allen Frost. Die Fliegen annoch vielzählig. Der November war ebenfalls trocken mit angenehmen und warmen Tagen; Frost und Kälte fand sich erst gegen das Ende mit einigem, nicht über 2 — 3 Zoll hohen Schnee, der sich ziemlich gleichförmig auf den Feldern lagerte.

Der Winterbau, als Roggen, und Waitzen, ist in der dortigen ganzen Gegend weder mittelmäßig gerathen, es zählte kein Hauswirth viele Mandeln am Geströh; der Kern in beiden Sorten war feiner, dauerhafter wegen der trocknen Fechsung, und Vollreifung, wie auch mehlreicher, und mit weißern Mehle, als das vorige Jahr. Die vorjährige Näße im Herbste hinderte, die ordentliche Aussaat, ein nicht recht reifer Saamen verursachte Mangel an aufgehenden Getreidestöcklein, und darzu gänzlicher Abgang der Sonnenwärme. Gut vor Winters gedüngte Felder mit trockener Lage, ließen sich ein wenig beßer mit vielzähligen Halme an; es zeigte sich im Jahre 1787 ein großer Unterschied auf den sehr stark bewachsenen Saatfeldern, sowohl das gute Saamenkorn, als zeitliche Aussaat, und anhaltende Wärme, verursachten, daß der Saame dick, mit langer Färbe, und angenehmen Grün auf allen Feldgegenden; viele Hauswirthe ließen im Herbste die lange Roggenfärbe zur Viehfütterung abschneiden, oder durch das Schaafvieh bei einigem Froste, abweiden; Gerste fiel am Mandeln bei den meisten weder zur Helfte aus, weil aber sie reichhältiger am Körnern war, so war auch die Schüttung größer als sonst; die spätreste Gerste, wo der Winterbau ausgeackert werden müßte, gerieth am besten; der Haber fiel in Ansehung der Gerste am Stroh und an Körnern beßer aus. Erbsen, und Linsen sind zwar an Körnern ausgezeitigt, doch nicht häufig; die Kräuter und Rübenfrüchte aber nicht im Uiberfluße gerathen. Der Flachsbau ist nur wegen

des

einen Bodensatz von eben der Farbe ab; diesen sammelte ich auf ein Filtrum, dephlogistisirte solchen durch Salpetersäure, es blieb braune Eisenerde zurück, diese wurde in Salzsäure aufgelöset, und durch phlogistisirtes Alkali niedergeschlagen, der Niederschlag, nachdeme er ausgesüsset und bei 80 Grad Raumur getrocknet war, wog 0,96 Gran. (*) Die salpeter Säureauflösung wurde auf Alaunerde durch mildes, flüchtiges Alkali versucht, es trübte sie ein wenig, aber der Niederschlag war so gering, daß ich ihn kaum schätzen konnte, die Vitriolsäure lößte solchen ohne Aufbrausen auf.

4. Die mit flüchtig Kaustischenalkali übersättigte Auflösung, so eine grünliche Farbe hatte, wurde mit phlogistischen Alkali behandelt, es fiel ein violeter Niederschlag, der beim Trockenen eine Pfirschenblühefarbe annahm. Ich übergoß solchen mit Salpetersäure, wodurch er in seiner Farbe dunkel wurde. Nach einer 4 stündigen Digestion, goß ich die Säure davon ab, und süßte den Rückstand wohl aus, welcher nach dem Abtrocknen 2½ Gran wog, diesen behandelte ich endlich vor dem Löthrohr mit Borax, und erhielt zwei Magnetstrebende metallische Korn, von grauer Farbe, welche mit einer durchsichtigen Schlacke umhüllet, beide wogen ungefehr 0,30 Gran, diese Menge war zu gering, um die Zerlegung weiter zu verfolgen, zu welcher die Farbe des Niederschlags mir Anlaß gegeben.

5. Die abgegossene Salpetersäure von dem Rückstand Nro. 4. versetzte ich mit flüchmigen kaustischen Laugensalz, es blieb unverändert, als ich aber etwas phlogistisches Alkali nachtrug, so entstand anfangs eine gelbe Trübung in der

(*) Nach genauer Berechnung der Gegenprobe so 100 Theile Eisen durch ähnliche Behandlung gaben sie geben, 0, 96 Gran. 0, 80 Gran Eisen.

schen Maaßes von der Mandel an Körnern ab; vorzüglich weil Roggen, Gerste u. s. w. flach an Körnern gewesen, welches daher kommen mag, weil zu große Hitze allgemein dazumal eintrat, wo diese Früchte in die Milch kamen. An Gewicht, und Mehl war das Getraid reichhältiger um etwas, als sonst, vorzüglich weil die Körner dürrer, und zum aufbewahren tauglicher, als an nassen Jahren gewesen sind; der Erbsenbau war in diesem Jahre, und besonders in der Planer Gegend einer der ergiebigsten. Am Roggen, besonders am Sommer Roggen gab es im Jahre 1788 sehr viele so genannte Mutterkörner, weil die häufig zur Milchzeit daran sich ansetzenden Fliegen den besten Kernkeim verletzten, daß der Saft dann austretten, und so in Brand ausarten mußte; H. Reiff bemerkte den Ansatz der Fliegen sehr gemein; andre wollen beobachtet haben: daß unbehauste Schneckchen die Ursache der Mutterkörner gewesen wären, deren man noch im Herbste ungemein viele in den Gärten bemerkt hätte.

Die Obstblühte ist gar angenehm vergangen, ohne alle Kälte und Rauhigkeit der Luft, auch kein überhäufter Regen hat sie gestöret; bei allen dem waren sehr viele Blühten eitel, und das Obst ist nicht sehr häufig gerathen, vorzüglich die Kirschen und Weichseln; die Aepfel kamen auch in Abgang, und waren von Wurmbissen verunreiniget; um so schöner waren die Birnen; die Zwetschgen sind mittelmäßig gerathen, aber sie waren vollkommen schmackhaft. Bienenpfleger fanden in diesem Jahre bei der hoffnungsvollen Blühtezeit, und Witterung ihre Muthmaßung auf Honig meistens vereitelt, und es war wenig Honig. Die Fische hatten schönen Zuwachs an der Größe, doch an der Zahl klagten die Teuchbesitzer einen Abgang.

Der Herbst hatte die schönsten, und wärmsten Tage, sanfte kurze Regen traten darzwischen ein, die die Saat begünstigten, und den Saft im Obste vermehrten.

Der Winter fing zeitlich im November an, blieb ohne mehr aufzuthauen, gleichförmig mit rauhem Froste und vielen Schnee beständig bis Ende des

De.

Da ich keine Erscheinung bemerken konnte, die mir einen Gehalt des Kupfernickels angezeiget hätte, so unterwarf ich die übrige Hälfte des Chrisopras, dieser Verfahrungsart, erhielt aber die Erscheinungen, und Bestandtheile, wie beim ersten Versuchen. Da aus beiden Versuchen, das erhaltene Metallkorn durch phlogistisches Alkali aus dem röthlichen Niederschlag nicht über ein 0,60 Gran betrug, so konnte das allenfalls darinn befindliche Metall nebst dem Eisen nicht ausscheiden. Die von beiden Versuchen erhaltene Kieselerde, schmolz ich mit reinen Alkali und Borax zu einem weißen durchsichtigen Glas, welches mich überzeugte, daß kein Metallgehalt darinn zurückgeblieben seye. Nun wollte ich mich noch des röthlichen Niederschlages eines Theils vergewißern, ob selber von einem Kupfergehalt herrühre, ich machte Auflösungen von Kupfer in ungefällten Scheidewasser von 1 Gran bis 10 Gran in zehen verschiedenen Gläßern. Nun machte ich eben so viel Auflösungen von Eisen, eine jede von 10 Gran, eine jedwede dieser Auflösung wurde mit einer Kupferauflösung vermischet, wodurch die Verhältnisse von 1 : 10. 2 : 10. 3 : 10. 4 : 10. bis 10 : 10 sich ergaben. Die Farben unterschieden sich von helleren Gelbgrün und Dunklerengrün. Nun theilte ich eine jede Portion in drei gleiche Theile. Der erste Theil wurde nicht ganz mit kaustischen flüchtigen Alkali, der zweite ganz, der dritte aber übersättiget. Die erste Auflösung wurde gelb, die zweite setzte einen braunen schleimichten Bodensatz, und blieb grün, die dritte setzte einen nemlichen Bodensatz, und wurde blau. Sie unterschieden sich nach Maaß des Verhältniß von Eisen und Kupfer, in ihren Nuancen. Nachdem ich die Flüßigkeiten von Niederschlag abgesondert, so versuchte ich solche mit phlogistischen Alkali, und erhielt einen pfirschich blühefarben Niederschlag, als auch einen braunrothen nach Maaß des Kupfergehaltes, und des beigesetzten kaustischen flüchtigen Alkali. In einigen übersättigten Flüßigkeiten, wo der Kupfergehalt sehr gering war, wurde durch die Beimischung des phlogistischen Alkali, die Flü-

 ßig.

Herr Kreibich (der mir in zwo Tafeln seine richtigen Beobachtungen zuschickte) machet beim Ende dieser Beobachtungen noch diese Anmerkung: er hielt für nothwendig die ganze Kälte des Winters zwischen 1787 und 1788 anzugeben; die Summe aller, Früh, Mittags, und Abends beobachteter Grade des Novembers 1787 war: — 30°, 8. des Decembers — 19°, 7. und hierzu die Kälte der drei ersten Monate des Jahres, ergiebt sich die Summe — 340°, 7; welche die ganze Kälte des Winters 1788 anzeiget; wird nun diese ganze Winter Kälte von der in der Tabelle angegebenen Kälte des Decembers 1788 abgezogen (welche ist 775°, 0) so erhellet: daß dieser December um 434°, kälter war, als jener ganze Winter von 5 Monden, und daß folglich dieser einzige Monat mehr, als noch einmal so kalt war, wie jener ganze Winter; ferner daß der December den Vorhergehenden im Jahre 1787 um die ganze Summe 755° übertroffen habe. Nach Vergleichung der von der prager Sternwarte angegebenen Kälte des Decembers, wird es klar: daß die Kälte in der Gegend von Prag strenger war, als in der Gegend von Schütenitz, da doch dieser Ort Nördlicher, und der Lage nach, viel kälter seyn sollte; aber auch Chotzen, und besonders Teltsch liegt viel Südlicher, als Prag, und die Summe ist noch größer als jene von Prag, wie es beim ersten Anblick der Tabelle überzeugend wird. Auch Herr Doktor Mack von Magg setzt folgende zoologische u. a. Anmerkungen zu seinen an die Gesellschaft eingeschickten Beobachtungen hiezu: Gegen Ende des Monats November, wurden bei vielen Menschen gewöhnliche katarral Husten beobachtet, diese dauerten durch die Helfte des Monats December fort, ohne andre Zufälle; um die Helfte des Christmonats bemerkte man bei derley Husten, schon Fieber, Entzündungen, Anstände, ja bei einigen fand sich ein wahres Seitenstechen, bei andern Lungenentzündung ein, bei zweyen beobachtete man auch Steckhusten. Brust- und Katharrfieber wehrten fort bis zu Anfangs Jenners, wo sie endlich nachließen; von Mitte Decembers bis Jenner wurden einige mit Rheumatismen befallen, doch ohne anhaltendes Fieber;

Meteorologische Resultate

der

in Prag

und

einigen andern Orten in Böhmen gemachten

Luftbeobachtungen und andern Erscheinungen,

von

Anton Strnadt,

Professor und königl. Astronom.

Größte und kleinste Wärm

Jahr	Monate	Größte Monats Hitze	Tag	Kleinste Monats Hitze	
1786	Jenner	+ 8°, 2.	30.	−16°, 3.*	6.
	Hornung	+ 5, 6.	1.	−11, 0.	
	März	+10, 2.	24.	− 9, 0.	
	April.	+15, 0.	26.	+ 1, 0.	
	Maym.	+16, 0.	28.	+ 3, 0.	
	Brachm.	+21, 5.*	21.	+ 9, 0.	
	Heumon.	+20, 5.	26.	+ 9, 0.	etlic
	Augustm.	+17, 3.	20.	+ 8, 5.	
	Herbstm.	+18, 0.	15 u. 25.	+ 3, 6.	
	Weinm.	+12, 0.	11.	− 4, 0.	
	Winterm.	+ 3°, 0.	etlichemal	− 9, 0.	
	Christmon.	+ 5, 4.	13.	−10, 0.	2

Die größte Hitze fiel den 21 Brachmon. +2
Die kleinste Hitze den 6 und 7 Jenner −1
Die größte Veränderung im Jahre 1786. 37

Jahr	Monate	Größte Monats Hitze	Tag	Kleinste Monats Hitze	
1788	Jenner	+ 6, 2.	6.	− 5°, 0.	
	Hornung	+ 9, 8.	28.	− 8, 8.	
	März	+13, 4.	31.	− 2, 2.	
	April.	+16, 8.	22.	+ 2, 4.	
	Maym.	+25, 0.	28.	+ 3, 0.	
	Brachm.	+25, 5.	20.	+ 9, 0.	
	Heumon.	+27, 4*	17.	+13, 5.	
	Augustm.	+19, 1.	13.	+ 9, 9.	
	Herbstm.	+20, 9.	10.	+ 7, 0.	
	Weinm.	+17, 0.	3.	+ 2, 6.	
	Winterm.	+10, 2.	13.	− 6, 6.	
	Christm.	+ 3, 2.	25.	−18, 6.	

Die größte Hitze fiel den 17 Heumonat +
Die kleinste Hitze im J. 1788 17 Christm.
Die Veränderung im J. 1788 war.

...e sammt der Veränderung in jedem Monate.

Tag	Veränderung.	Jahr	Monate	Größte Monats Hitze	Tag	Kleinste Monats Hitze.	Tag	Veränderung.
7.	24°, 5.	1787	Jenner	+ 4°, 0.	21.	− 7°, 6.*	16.	11°, 6.
24.	16, 6.		Hornung	+ 6, 7	16.	− 4, 8.	26.	11, 5.
6.	19, 2.		März	+ 15, 0.	31.	− 2, 5.	21.	17, 5.
11.	14, 0.		April.	+ 13, 6.	12.	− 1, 0.	17.	14, 6.
3.	13, 0.		Mayn.	+ 19, 5.	23.	+ 2, 5.	18.	17, 0.
3.	12, 0.		Brachm.	+ 26, 0.*	28.	+ 8, 0.	1.	16, 0.
...hemal	11, 0.		Heumon.	+ 24, 0.	30.	+ 11, 0.	19.	13, 0.
29.	8, 8.		Augustm.	+ 24, 0	17.	+ 11, 6.	30.	12, 6.
25.	14, 4.		Herbstm.	+ 18, 5.	7.	+ 5, 7.	30.	12, 8.
29.	16, 0.		Weinm.	+ 19, 4.	3.	+ 4, 5.	30.	14, 9.
13.	12, 0.		Winterm.	+ 16, 4.	7.	− 4, 5.	27.	20, 9.
25.	15, 4.		Christm.	+ 10, 9.	10.	− 1, 0.	30.	11, 9.

...1°, 5.
...5, 3.
... 8.

Die größte Hitze fiel den 26 Brachmonat. + 26°, 0.
Die kleinste Hitze fiel den 7 Jenner − 7 6.
Die größte Veränderung im Jahre 1787. 33°, 6.

Tag	Veränderung.	Jahr	Monate	Größte Monats Hitze.	Tag	Kleinste Monats Hitze.	Tag	Veränderung.
20.	11°, 0.	1789	Jenner	+ 7°, 5.	27.	− 21°, 8.*	9.	29°, 3.
18.	18, 6.		Hornung	+ 7, 0.	24.	− 3, 4.	13.	10, 4.
4.	15, 6.		März	+ 6, 0.	23.	− 9, 2.	13.	15, 2.
17.	14, 4.		April.	+ 20, 0.	30.	− 0, 8.	1.	20, 8.
5.	22, 0.		Mayn.	+ 23, 5.	13.	+ 8, 6.	21.	14, 9.
4.	16, 5.		Brachm.	+ 24, 4.	21.	+ 10, 3.	9.	14, 1.
27.	13, 9.		Heumon.	+ 24, 6.*	10.	+ 10, 8.	1.	13, 8.
5.	9, 2.		Augustm.	+ 22, 0.	6.	+ 9, 8.	30.	12, 2.
27.	13, 9.		Herbstm.	+ 21, 0.	11.	+ 7, 0.	19 u. 27.	14, 0.
31.	14, 4.		Weinm.	+ 17, 0.	1.	+ 1, 4.	25.	15°, 6.
30.	16, 8.		Winterm.	+ 11, 0.	2.	− 2, 2.	26.	13, 2.
17.	21, 8.		Christm.	+ 8, 7.	24.	− 1, 2.	2.	9, 9.

27°, 4.
18, 6.

Die größte Hitze war demnach den 10 Heumon. + 24°, 6.
Die kleinste Hitze aber im Jenner den 9. Früh − 21, 8.
Die Veränderung im Jahre 1789 Beträgt: 46, 4.

Jahr u Mona
178 Jenn
Horn
März
Aprilu
Mayn
Brach
Heum
Augu
Herbſ
Wein
Winte
Chriſt
178

Jahr u Monat
178 Jenn
Horn
März
April
May
Brach
Heumo
August
Herbst
Wein
Winte
Christ
Summ aller G Morgen

Luftbe[...] Jahre 1787.

Monate	Ganz trübe Tage	W[...]gel ⊙	[...]el	Donnerwetter	Nordschein	Besondere Meteoren
Jenner	16.		.		1.	
Hornung	14.				24. u. 27.	Paarmal der Nebel gefrohren.
Märzm.	13.		1.			13ten starker Heerrauch.
Aprilm.	6.		er 1 h	d. 28.		d. 28. drey After * Monde von 9 — 11 Uhr. Ab.
Maymon.	20.		.		12. u. 13.	Den 18 starker Frost.
Brachm.	4.		r he	16.25 29.30	d. 16. u. 20.	1mal Regenbogen den 12. Heerrauch. 13. 15.
Heumon.	9.		er he	1. 7. 8. 16. 17. 21. 31.	17. u. 21.	Mond im Hofe; 1 Regenbogen. den 9 Ab. Feuerkugel. d. 13 Paraselene.
Augustm.	10.		.	9. 10. 12.17	d. 2.	
Herbstm.	10.				d. 26.	
Weinm.	14.		.		d. 4. 6. 13. 17	
Winterm.	28.		.	d. 24.	3. 8. 26.	
Christm.	20.		.			
			3	17.	18.	

Luftbeschaffenheit im Jahre 1789.

789.

Monate	Ganz trübe Tage	Wolkige mit ☉ sche.	Heitern	Schnee	Nebel	Doñerwetter	Nordschein	Besondere Meteoren
Jenner	19.	11.	1.	2.	13.			☉ den 8 u. 9 ganz Blutroth.
Hornung	12.	15.	2.	12.	5.			
Märzm.	13.	16.	2.	14.	10.		den 27.	3mal Höfe um den Mond
Aprilm.	8.	17.	5.	2.	6.	den 30st.		Den 5. Erdbeben bei Pilnikau *** in Böhmen.
Maymon.	7.	13.	11.		3.	4mal		3 Heerrauche
Brachm.	10.	12.	8.		1.	7mal		
Heumon.	6.	22.	3.			7mal		2 Regenbogen.
Augustm.	14.	15.	2.		1.	3mal	den 19.	
Herbstm.	8.	9.	13.		7.	4mal		
Weinm.	17.	7.	7.		11.			
Winterm.	15.	9.	6.	1.	13.			Den 23st. der erste Schnee
Christm.	21.	7.	3.	2.	5.			
				33.	75.	26.	2.	

Eile mit den nothwendigsten Sachen zum Fenster hinaus; das Prasseln, und Knallen] dauerte indessen immer fort, der steinerne Rauchfang fiel während diesem ein, und ein Häuschen auf dem Felsen stürzte um, ein anderes rüttelte sich so, daß keine Wand ganz blieb, zwey andre blieben zwar stehen, aber unbrauchbar. Um halb 7 Uhr sah man von der Mühle nichts mehr als ein Stück Gübel, und Dach; in zwischen brachten die Nachbarn von Güntersund Getzelsdorf die Nachricht; daß die Bäume auf dem Felsenberg zusammengebrochen wären, wie ein Verhau. Die Felsenwand, welche von der Mühle Südostlich gelegen, ist ganz zerklüftet, die Klüften waren manche von 3, 6 — 12, und manche bis 15 Klafter tief; einige, die unter dem Felsen schief gesprungen, sind gar nicht zu messen gewesen, dieses alles sahen die Trautenauer Bürger als Augenzeugen. Am 9ten (vor Sonnenaufgang) hörte man ein neues Knallen, und spürte ein abermaliges Beben; die Mühle sank noch um zwey Schuhe tiefer; die fernere Beobachtungen dieser schröcklichen Naturbegebenheit verhinderte das ausgetretene große Wasser, mit dem auch das ganze Städtchen Pilnykau umrungen war; die Felsenwand löste sich völlig auf, und drohte den Einsturz; und stürzte später wirklich ein.

te er,	Veränderung
', 3	1''. 2''', 6
75	1''. 0''', 8
'', 4	0''. 6''', 8
,75	0''. 8''', 5
, 4	0''. 7''', 2
, 6	0''. 6''', 4
, 7	0''. 6''', 2
, 0	0''. 6''', 0
, 2	0''. 9''', 4
, 0	1''. 0''', 0
, 9	1''. 0''', 2
, 3	1''. 2''', 6

es den 17 Julii
den 9 Jenner
14°, 3.

26sten Hornung
ist 27''. 1''', 75;

Reibung an den Zapfen der Räder, und vorzüglich die Vergleichung der Kraft und Last bei Zahn und Getriebe, behielten aber immer noch ihre Schwierigkeiten. H. Euler (e) hat uns zwar über die erstere genaue Formeln gegeben, die aber viel zu verwickelt sind, als daß sie in der gemeinen Ausübung gebraucht werden könnten; die zweite hingegen ist meines Wissens noch von Niemanden berichtiget worden. Da die meisten Maschinen aus Rädern bestehen, so kann eine vollkommenere Bearbeitung dieser Gegenstände der Mechanik nicht unwillkommen seyn.

Wenn ein Körper auf dem andern liegt, so setzen sich die hervorragenden Theile des einen in die Höhlungen des andern, und bei der Bewegung müssen selbe entweder abgebrochen, umgebogen, oder es muß der Körper selbst aus diesen Höhlungen herausgezogen werden. Hiezu ist eine Kraft nöthig, und diese ist eben diejenige, welche unter der Reibung verstanden wird. Weil die Stärke dieser hervorragenden Theile, ihre Elastizität, und die Gestalt der Höhlungen nicht nur unbekannt, sondern auch bei verschiedenen Körpern in Rücksicht ihrer Dichte, Härte, und Politur sehr verschieden sind, so ist leicht einzusehen, warum die Versuche, welche von den H. H. Amonton, de la Hire, Parent, Leibnitz, Bülfinger, Muschenbröck, Bossut, u. a. über die Grösse der Reibung angestellet worden, nicht einstimmig ausfielen. Indessen hat man doch hieraus einige Erfahrungssätze angenommen, die zwar nicht allgemein, und mit aller Strenge richtig sind, aber doch dem Wirklichen so nahe als möglich kommen. Um so mehr ist es aber nöthig, bei daraus zu ziehenden Folgerungen mathematische Schärfe zu brauchen, oder wenigstens bei den zurückgelassenen Unrichtigkeiten sich zu versichern, daß sie viel kleiner sind, als jene, welche in den Voraussetzungen selbst liegen; denn ohne dieser Vorsicht könnten leicht unsere Schlüsse noch mehr als unsere Voraussetzungen von dem Wirklichen abweichen.

Die-

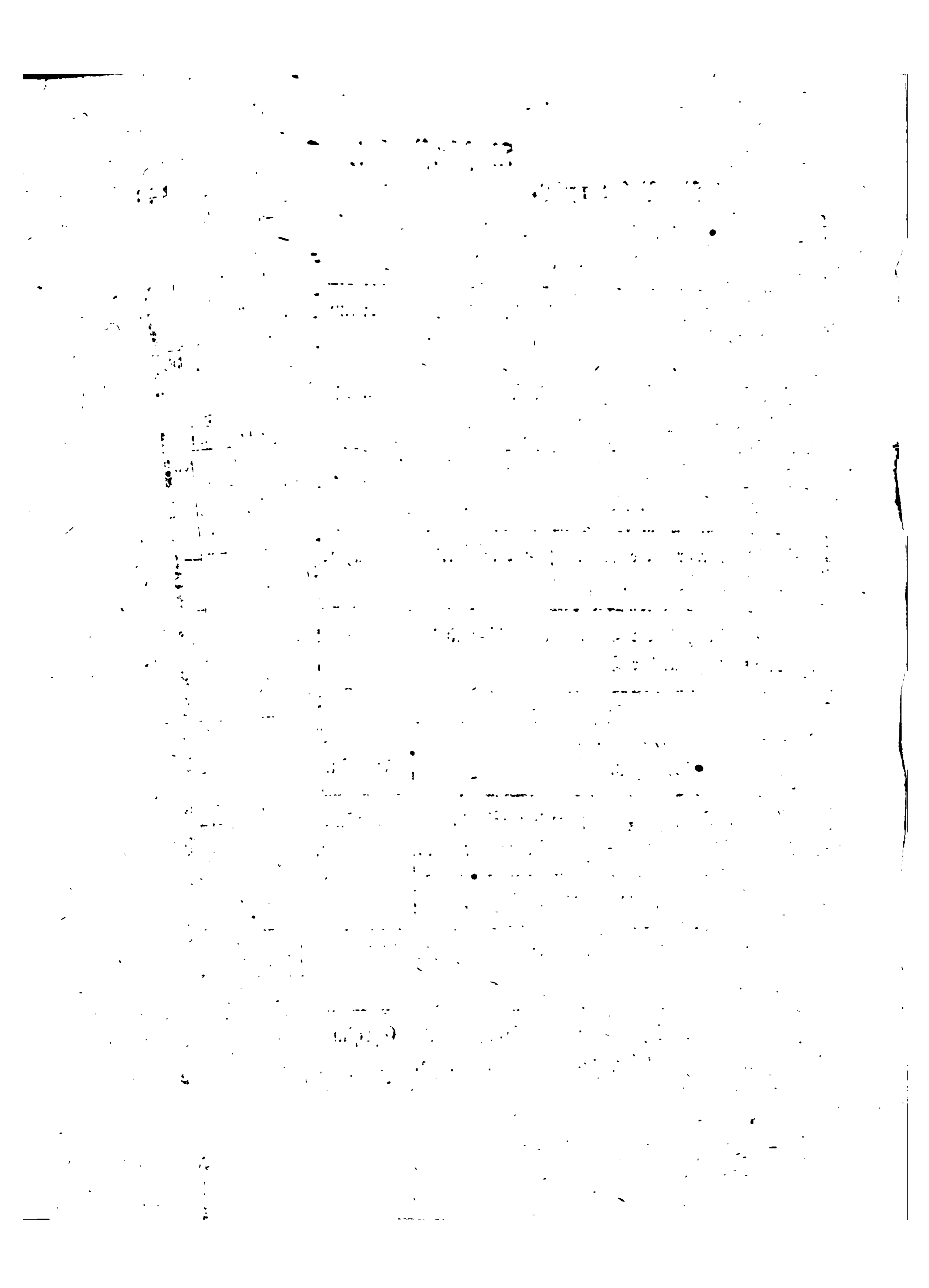
(e) Euleri theoria motus corporum rigidorum, fuplem. Cap. III.

ere ters e	Veränderung
'', 3	1''. 2''', 6
75	1''. 0''', 8
''', 4	0''. 6''', 8
'', 75	0''. 8''', 5
'', 4	0''. 7''', 2
'', 6	0''. 6''', 4
'', 7	0''. 6''', 2
'', 0	0''. 6''', 0
'', 2	0''. 9''', 4
'', 0	1''. 0''', 0
'', 9	1''. 0''', 2
'', 3	1''. 2''', 6

: es den 17 Julii
en den 9 Jenner
44°, 3.

26sten Hornung
2 ist 27''. 1''', 75;

de
ch
stü
un
un
5.
3
de
st
S



Monate	Summe aller Grad. Morgens	a	Größte Hitze im jeden Monate	Kleinste Hitze im jeden Monate	Mittlere Barometerhöhe	Veränderung
Jenner	+ 13°, 7 − 182, 5	+ −	en 27sten − 7°, 5	den 19ten − 19°, 8	27''. 3''', 3	1''. 2''', 6
Hornung	+ 33, 5 − 10, 2	+ −	en 27sten − 5°, 5	den 1sten − 3°, 3	26. 11, 75	1''. 0''', 8
Märzm.	+ 4, 3 − 76, 8	+ −	en 30sten − 4°, 5	den 13ten − 8°, 7	26''. 11''', 4	0''. 6''', 8
Aprilm.	+ 178, 5 − 2, 5	+	en 30sten 19°	den 1sten − 2°, 5	27''. 0''', 75	0''. 8''', 5
Maym.	+ 370, 0	+	en 15ten 24°, 0	den 20sten + 6°, 7	27''. 3''', 4	0''. 7''', 2
Brachm.	+ 360, 0	+	n 21sten 23°, 5	einigemal + 9°.	27''. 1''', 6	0''. 6''', 4
Heumon.	+ 440, 0	+	n 17ten 24°, 5	den 1sten + 8°.	27''. 2''', 7	0''. 6''', 2
Augustm.	+ 427, 5	+	n 6ten 23°, 5	d. 24 u. 25 + 11°, 7	27''. 3''', 0	0''. 6''', 0
Herbstm.	+ 327, 5	+	3. u. 11. 20°,	den 19ten + 7°.	27''. 2''', 2	0''. 9''', 4
Weinm.	+ 244, 2	+	n 1sten 17°, 5	den 25sten + 2°, 5	27''. 2''', 0	1''. 0''', 0
Winterm.	+ 117, 0 − 10, 0	+ −	n 3. 16. 10, 3.	den 26sten − 4°, 5	27''. 0''', 9	1''. 0''', 2
Christm.	+ 53°, 8 − 11, 8	+ −	n 30sten 9°, 5	den 4ten − 2°, 3	27''. 3''', 3	1''. 2''', 6

Jährliche Summen + 2569°, 2. − 2 … Mittlere …hrwärme +7°,77 — Am wärmsten war es den 17 Julii +24°, 5. Am kältesten den 9 Jenner −19, 8. Unterschied 44°, 3.

Mittlere Frühwärme. + 6°, 2

Das Barometer stand … 0'. Am niedrigsten aber den 26sten Hornung 26''. 5''', 5. Die ganzjährige … 25. Das Mittel aus allen 12 ist 27''. 1''', 75; und aus mehrern mir bekannte…

Erst unter der Regierung des Kaisers Rudolph II. fiengen die Deutschen wieder an, sich in Böhmen festzusetzen. Der Kaiser residirte zu Prag und der Hof war deutsch. Die vielen Deutschen, welche ihn ausmachten, verbreiteten abermals nach und nach die Sprache unter dem Adel. Uiber dieß hatten sich auch damals viele Anhänger Luthers nach Böhmen begeben, welche von den Utraquisten, wegen der Aehnlichkeit in Religionsmeinungen, gern aufgenommen, und befördert wurden. Im J. 1609. wurden schon zu Prag zwey deutsche Prediger, einer beim heil. Kreuz, und der zweyte bei St. Galli angestellt. Im J. 1612. ward zu Prag eine Hauptschule errichtet, worinn deutsch, aber auch zu gleich böhmisch und lateinisch, gelehrt wurde. Nach ihr sollten sich alle Trivialschulen in den prager Städten richten. Das war also eine Normalschule. Ihr Vorsteher war Niklas Albrecht von Kamenick, Professor der hebräischen Sprache zu Prag (a). Nicht lange darauf waren sie schon in Prag so zahlreich, daß sie zwey ansehnliche Kirchen, eine in der Altstadt, und die zweite in der Kleinseite für sich bauten (b). Einige deutsch gewordene prager Bürger traten auch damals in eine nähere Verbindung zusammen, und nannten sich die deutsche Gemeinde, vermuthlich in der Absicht die Sprache auszubreiten.

Aber der böhmische Adel, der noch nicht deutsch verstund, und über seine Muttersprache sehr hoch hielt, widersetzte sich der Einführung der Deutschen in Böhmen. Er brachte es so weit, daß im J. 1615 die deutsche Sprache durch einen Landtagschluß beinahe verbothen wurde. Weil dieser Schluß eigentlich hieher gehört, so wollen wir ihn ganz einrücken. Es heißt in demselben „Von der Zeit dieses Landtagsschlußes an, soll künftig und zu ewigen Zeiten kein Ausländer, welcher der böhmischen Sprache unkündig ist,

(a) Intimatio academica de a. 1612.

(b) Die erste bekamen hernach die Paulaner, und ist itzt aufgehoben. Die zweyte wurde den Karmeliter Mönchen überlassen; nach deren Aufhebung ward sie zur Pfarkirche erhoben.

Zusatz.

Zum Jahre 1787 für den 28sten April habe ich zu erinnern, daß an diesem Tage (an welchem um 3 Uhr Nachmittag das erste Donnerwetter von SSO ausgebrochen ist, und bis gegen 5 Uhr fortdauerte, mit starkem Regengusse, und abwechselndem Winde) nach 8 Uhren sich um den Mond etlichemal ein Hof formte, um den dann ein ganz weißer Ring ohngefähr 40, — 42 Grad entstand, und manchmal gegen SW unvollkommen und offen blieb; der Himmel war mit weißen dünnen Wolken bedeckt, der Wind kam aber wenig von Norden; gegen ½ 10 Uhr bemerkte man links, und rechts schwache Aftermonde, deren der SOstliche am besten abzunehmen war; auch am unteren Theile des Ringes in Süden bildete sich ein dritter Aftermond, und alle dreye waren zu der Zeit ihrer Sichtbarkeit mit gekrümmten Schwänzen, die vom Monde weggerichtet waren, versehen; der Ring gieng immer mit dem Monde fort, und diese Erscheinung dauerte bis gegen 11 Uhr, zu welcher Zeit der ganze Himmel verzogen wurde; der Schwermesser stand um 10 Uhr Abends 26″. 1‴, 6; der Wärmemesser + 8°, 8, der lambertische Feuchtemesser an der trocknen Seite zeigte 75°; die Abweichung der Magnetnadel stieg von 16°. 57′; bis 17°, 6′. Westwerts.

Unter denen von mir bemerkten Nordscheinen waren die viere am 1 Jenner, 24, und 26 Hornung und den 12 May gemeine; der am 13 May 1787 aber einer von stärkern; dieser fing an gegen 9 Uhr Abends in NO mit rothen vorschießenden Säulen, und erstreckte sich mit andern und schwächern fast in einer Reihe fort bis zum Westen; die obern Gränzen reichten bis zu den Sternbildern Caßiopea, und Fuhrmann am NWhimmel, bis zum Schwa-

Schwane aber am NOstlichen; das Licht dieses Nordscheines war dem aufmerksamen Auge ziemlich lebhaft, so wie die Säulen; der Barometer stand dazumal auf 27''. 3''', 5, in der mittlern Höhe; das Thermometer +9°,7; und der Hygrometer 178° an der troknen Seite; den 26 Sept. und 5 Oktober waren nur einige Spuren von Nordscheinen; am 6sten Oktober aber fing der Nordschein um 7 Uhr Abends mit vielen Säulen, die bis zum Polarstern, und den Wächtern giengen; eine Purpurfarbe, mit sehr feinem und lebhaften Lichte machten das erstere, und obere Segment aus, das untere war sehr dunkel, tief, und gut begränzet; die Breite war von Westen bis zu NO; die Dauer zum erstenmal bis 9 Uhr; um Mitternacht kam diese Erscheinung wieder. Den 30 Oktober zeigte sich der Nordschein abermals um 7 Uhr in Norden, Nordosten, und NNWesten, wegen des sehr gewölkigen Himmels verbreitete sich diese Nordlichtsmaterie bis auf den mittägigen Himmel, und war um 8 Uhr 30 Min. am allerstärksten.

Bei dem am 17ten Oktober erschienenen Nordscheine schien der Himmel ganz brennend zu seyn, besonders um ½ 10 Uhr, und um Mitternacht.

Am 3 November war abermals ein schwacher Nordschein; vom 8 auf den 9 aber, dauerte das Nordlicht bis ½ 7 Uhr Morgens; und nahm nach und nach den ganzen Theil von W bis Osten ein.

Am 24 Nov. um ½ 4 Uhr Nachmittag kam von SW eine Wolke, die weißgrau war, es donnerte, und blitzte plötzlich 2mal, eine Menge Schnee fiel in dem Augenblicke darauf.

Am 26 Nov. um ½ 9 Uhr nahm man ein purpurfarbnes Licht in Osten, und SO, wahr, ohne an der nordlichen Seite eine Spur vom Nordscheine zu haben.

Wenn ich das Beispiel eines Reaumur und Duhamel in unsern Abhandlungen befolgen sollte, so müßte ich alles dasjenige hersetzen, was in unserm Lande für die Witterungskunde allgemein merkwürdiges sich ereignet habe; ich fieng mit den Aufsätzen von den Wachsmonaten, die mir ein land-

mä-

männischer Geistlicher, ein sehr genauer Beobachter, zugesandt hat; der mir von der Gegend von Plan folgendes berichtet: Der Märzmonat begann ziemlich schön mit einigen warmen Tägen; auch der Aprilmonat war anfänglich günstig; und der 4 Tag sehr warm, an welchem Tag gegen 4 Uhr Nachmittag sich ein Donnerwetter erhub; beim zweyten Donnern schlug es in der Entfernung einer starken viertel Stunde von der Stadt nahe an einem gegen Westen liegenden Holze, vorwärts in einen Kieferbaum, an dem es schlangenförmig die Rinde mit wenig Holz abstreifte, und einen darunter verkrochenen Menschen mit Verwundung, und Beraubung aller Festigkeit der Gliedmaßen, erschlug. Die Spur des abfahrenden Blitzes ware an einem mittlern Aste, endigte sich der Wurzel nach in die Erde; nach 5 Uhren erfolgte ein ungemeiner Regenguß, der fast alles überschwämmte; in den spätern Aprilstagen war ein unbeständiges Wetter, mit Regen, Schnee, und schmelzenden Sonnenschein, so: daß ein ganzes Drittheil des Monats mit anhaltender Näße, den Sommerfeldbau zu bestellen verhinderte. Die zeitlichere Saat für die Gegend von Plan war daher unmöglich, und die eine nasse Saat wagenden Landleute, baueten sehr dünne Gerste. Der May war mit Kühle und Näße sehr veränderlich, nach der Mitte aber anhaltend trockne Witterung, die in der Folge dem Sommerbau beinahe günstiger, als die frühere Näße war. Junius war durchaus in dieser planer Gegend sehr warm, und dürre; Julius anfänglich sehr trocken, dann unbeständig, und öftere Regen; die Tage waren nicht viel warm, und die Nächte desto kühler; mit Ende des Julius fing das Wetter an so wie im Anfange des Augustmonats beßer und wärmer zu werden; am dritten fand man an einem Weichselbaum, neben den reifenden Früchten, manche offne Blühte, welche Erscheinung in dieser Gegend für einen Vorboten des angenehmen Herbstes daselbst allgemein gehalten wird; die übrige Zeit des Augusts war sehr trocken. September war anfänglich sehr warm, trocken, und ständig bis den 10ten; von da bis den 21sten aber kühl; dann abermals warm bis den 26sten; die

Flie-

Fliegen waren in dieser Gegend ungewöhnlich noch häufig, und in vollen Kräften, welche im Frühlinge auch sehr zeitlich erscheinen; selbst Schwalben hielten sich bis zu Ende dieses Monats noch auf. Oktober war warm, schön hell, bis über die Hälfte; ein Drittheil feucht und regnerisch, kühl, und ohne allen Frost. Die Fliegen annoch vielzählig. Der November war ebenfalls trocken mit angenehmen und warmen Tagen; Frost und Kälte fand sich erst gegen das Ende mit einigem, nicht über 2 — 3 Zoll hohen Schnee, der sich ziemlich gleichförmig auf den Feldern lagerte.

Der Winterbau, als Roggen, und Waitzen, ist in der dortigen ganzen Gegend weder mittelmäßig gerathen, es zählte kein Hauswirth viele Mandeln am Geströh; der Kern in beiden Sorten war feiner, dauerhafter wegen der trocknen Fechsung, und Vollreifung, wie auch mehlreicher, und mit weißern Mehle, als das vorige Jahr. Die vorjährige Näße im Herbste hinderte, die ordentliche Aussaat, ein nicht recht reifer Saamen verursachte Mangel an aufgehenden Getreidestöcklein, und darzu gänzlicher Abgang der Sonnenwärme. Gut vor Winters gedüngte Felder mit trockener Lage, ließen sich ein wenig beßer mit vielzähligen Halme an; es zeigte sich im Jahre 1787 ein großer Unterschied auf den sehr stark bewachsenen Saatfeldern, sowohl das gute Saamenkorn, als zeitliche Aussaat, und anhaltende Wärme, verursachten, daß der Saame dick, mit langer Färbe, und angenehmen Grün auf allen Feldgegenden; viele Hauswirthe ließen im Herbste die lange Roggenfärbe zur Viehfütterung abschneiden, oder durch das Schaafvieh bei einigem Froste, abweiden; Gerste fiel am Mandeln bei den meisten weder zur Helfte aus, weil aber sie reichhältiger am Körnern war, so war auch die Schüttung größer als sonst; die späteste Gerste, wo der Winterbau ausgeackert werden mußte, gerieth am besten; der Haber fiel in Ansehung der Gerste am Stroh und an Körnern beßer aus. Erbsen, und Linsen sind zwar an Körnern ausgezeitigt, doch nicht häufig; die Kräuter und Rübenfrüchte aber nicht im Uiberfluße gerathen. Der Flachsbau ist nur wegen

des

des guten Gespinnstes, und reifen Saamenhäuptern trostig, nicht aber der Menge wegen; dieser stand überhaupt sehr schütter auf dem Felde. Auch das Steinobst ist nicht gerathen, diese Gattung, besonders die Trellkirschen, Weichseln, Aprikosen, und Pfirsiche, hatten sehr viele eitle, ohne Fruchtfäden abfällige Blühte. Birne gab es wenige; Winterobst, an Aepfeln nemlich, ziemlich; Zwetschgen aber, sehr häufig und in vollkommener Reife; übrigens hatte das Obst die schmackhaftesten Säfte, welche im vorigen Jahre fehlten. Es gab in diesem Jahre wenige Schmetterlinge, daher auch weniger Ansatz der Eyer fürs künftige. Weindrosseln, und andre große Vögel waren sehr fett; die Blühknospen waren an den Bäumen viel kräftiger und häufiger schon im Jenner 1788 zu sehen, als im Jahre 1787.

Das Jahr 1788 war weder zu naß, noch zu trocken. Es trafen die Regen immer zur Fruchtbarkeit beinahe nach Wunsche des Landmannes glücklich ein. Der Frühling trat ziemlich früh mit Wärme ein. Die Baumblühte ward dadurch befördert, die Wintersamen grünten, und wuchsen sehr schön; auch die Sommerfrüchte giengen ungehindert auf. Die Donnerwetter fanden sich im April ein, und waren deren mehrere den Sommer hindurch; die Planer Gegend blieb vom Hagel unbeschädigt, in Entfernung aber gegen Osten, Südosten, und Süden 2 bis 3 Stunden von Plan, verursachte der Hagel, in großen Eisbrocken vielen Schaden an Feldfrüchten. Die Schwalben erschienen den 15 April, die Frösche quackten den 22ten. An Heu und Grummet war ein gutes Jahr, und ist auch schön eingebracht worden; Zur Erndtezeit war die Witterung günstig, und nur selten mit Regen unterbrochen; und dennoch bei allen diesen so günstigen Umständen kann man das Jahr 1788 nicht in die Zahl der besten Fruchtjahre setzen, obschon der Landmann die Scheunen mit Schocken mehr, als im vorigen Jahre angefüllt hat, wo also ein Vorrath an Stroh entstanden, der bevor in Abgang kam. Im Erträgniß an Körnern übersteigt es nicht viel ein gutmittelmäßiges Jahr. Man drosch meistens nur zu 6 Näpfen alt-böhmi-

schen Maaßes von der Mandel an Körnern ab; vorzüglich weil Roggen, Gerste u. s. w. flach an Körnern gewesen, welches daher kommen mag, weil zu große Hitze allgemein dazumal eintrat, wo diese Früchte in die Milch kamen. An Gewicht, und Mehl war das Getraid reichhältiger um etwas, als sonst, vorzüglich weil die Körner dürrer, und zum aufbewahren tauglicher, als an nassen Jahren gewesen sind; der Erbsenbau war in diesem Jahre, und besonders in der Planer Gegend einer der ergiebigsten. Am Roggen, besonders am Sommer Roggen gab es im Jahre 1788 sehr viele so genannte Mutterkörner, weil die häufig zur Milchzeit daran sich ansetzenden Fliegen den besten Kernkeim verletzten, daß der Saft dann austretten, und so in Brand ausarten mußte; H. Reiff bemerkte den Ansatz der Fliegen sehr gemein; andre wollen beobachtet haben: daß unbehauste Schneckchen die Ursache der Mutterkörner gewesen wären, deren man noch im Herbste ungemein viele in den Gärten bemerkt hätte.

Die Obstblühte ist gar angenehm vergangen, ohne alle Kälte und Rauhigkeit der Luft, auch kein überhäufter Regen hat sie gestöret; bei allen dem waren sehr viele Blühten eitel, und das Obst ist nicht sehr häufig gerathen, vorzüglich dir Kirschen und Weichseln; die Aepfel kamen auch in Abgang, und waren von Wurmbissen verunreiniget; um so schöner waren die Birnen; die Zwetschgen sind mittelmäßig gerathen, aber sie waren vollkommen schmackhaft. Bienenpfleger fanden in diesem Jahre bei der hoffnungsvollen Blühtezeit, und Witterung ihre Muthmaßung auf Honig meistens vereitelt, und es war wenig Honig. Die Fische hatten schönen Zuwachs an der Größe, doch an der Zahl klagten die Teuchbesitzer einen Abgang.

Der Herbst hatte die schönsten, und wärmsten Tage, sanfte kurze Regen traten darzwischen ein, die die Saat begünstigten, und den Saft im Obste vermehrten.

Der Winter fing zeitlich im November an, blieb ohne mehr aufzuthauen, gleichförmig mit rauhem Froste und vielen Schnee beständig bis Ende des

De-

Decembers, in welchem die Kälte das Andenken der Alten wegen des frühen Eintritts, und anhaltender Dauer überstieg; eine Uibersicht von einigen Oertern Böhmens wird dieses bestätigen, da ich schon in öffentlichen Blätern dargezeigt habe; daß dieser Monat December alle die von mir hier Beobachteten (in der Anzahl der Grade) überstiegen hat;

Ort.	Summe der Gr. Morgens.	Mittlere Wärme.	Summe der Gr. Nachmittags.	Mittlere Wärme.
Prag.	+0°,0 − 306°,3.	− 9°,9.	+2°,0 − 231°, 1.	− 7°,9.
Chotzen.	+0, 0 − 349, 0.	− 11, 3.	+0,0 − 269, 0.	− 8, 7.
Schütenitz	+0, 0 − 275, 5.	− 8, 8.	+1,5 − 223, 0.	− 7, 1.
Teltsch	+0, 0 − 391, 4.	− 12, 7.	+0,0 − 314, 6.	− 10, 2.

Ort.	Summe der Gr. Abends.	Mittlere Wärme.	Totale Summe aller Graden.	Mittlere Monatswärme.
Prag.	+0°,0 − 273°,0.	− 8°,8.	809°, 0.	− 8°, 7.
Chotzen.	+0, 0 − 351, 0.	− 11, 3.	969, 0.	− 10, 6.
Schütenitz.	+0, 0 − 276, 5.	− 8, 9.	775, 0.	− 8, 3.
Teltsch.	+0, 0 − 343, 6.	− 11, 5.	1049, 6.	− 11, 5.

Ferners war die größte und kleinste Wärme in diesen Oertern an folgenden Tagen:

	Größte Kälte.	Tag.	Kleinste Kälte.	Tag.	Unterschied.	Mittel der Extremen.
Prag.	− 19°,5.	28st.	+2°, 0.	25.	21°,5.	− 10°,75.
Chotzen.	− 22, 0.	27u.28.	+1, 0.	25.	23, 0.	− 11, 50.
Schütenitz.	− 17, 0.	18u.19.	+1, 5.	25.	18, 5.	− 9, 50.
Teltsch.	− 22, 5.	20st.	+2, 5.	25.	25, 0.	− 12, 50.

Diese Beobachtungen sind mit aller Genauigkeit, und mit solchen Thermometern gemacht worden, die ich selbst mit den unsrigen verglich, besonders das zu Chotzen, mit dem der H. Fabera, und zu Schütenitz, mit welchem H. Kreiblich beobachtet, an H. Mack von Magg zu Teltsch habe ich auch keine Ursache zu zweifeln, da seine Kenntniße in diesem Fache ohnehin bekannt sind.

Herr Kreibich (der mir in zwo Tafeln seine richtigen Beobachtungen zuschickte) machet beim Ende dieser Beobachtungen noch diese Anmerkung: er hielt für nothwendig die ganze Kälte des Winters zwischen 1787 und 1788 anzugeben; die Summe aller, Früh, Mittags, und Abends beobachteter Grade des Novembers 1787 war: — 30°, 8. des Decembers — 19°, 7. und hierzu die Kälte der drei ersten Monate des Jahres, ergiebt sich die Summe — 340°, 7; welche die ganze Kälte des Winters 1788 anzeiget; wird nun diese ganze Winter Kälte von der in der Tabelle angegebenen Kälte des Decembers 1788 abgezogen (welche ist 775°, 0) so erhellet: daß dieser December um 434°, kälter war, als jener ganze Winter von 5 Monden, und daß folglich dieser einzige Monat mehr, als noch einmal so kalt war, wie jener ganze Winter; ferner daß der December den Vorhergehenden im Jahre 1787 um die ganze Summe 755° übertroffen habe. Nach Vergleichung der von der prager Sternwarte angegebenen Kälte des Decembers, wird es klar: daß die Kälte in der Gegend von Prag strenger war, als in der Gegend von Schütenitz, da doch dieser Ort Nördlicher, und der Lage nach, viel kälter seyn sollte; aber auch Chotzen, und besonders Teltsch liegt viel Südlicher, als Prag, und die Summe ist noch grösser als jene von Prag, wie es beim ersten Anblick der Tabelle überzeugend wird. Auch Herr Doktor Mack von Magg setzt folgende zoologische u. a. Anmerkungen zu seinen an die Gesellschaft eingeschickten Beobachtungen hiezu: Gegen Ende des Monats November, wurden bei vielen Menschen gewöhnliche katarral Husten beobachtet, diese dauerten durch die Helfte des Monats December fort, ohne andre Zufälle; um die Helfte des Christmonats bemerkte man bei derley Husten, schon Fieber, Entzündungen, Anstände, ja bei einigen fand sich ein wahres Seitenstechen, bei andern Lungenentzündung ein, bei zweyen beobachtete man auch Steckhusten. Brust- und Katharrfieber wehrten fort bis zu Anfangs Jenners, wo sie endlich nachließen; von Mitte Decembers bis Jenner wurden einige mit Rheumatismen befallen, doch ohne anhaltendes Fieber;

der; von Kindern würden ebenfalls im Christmonate einige mit Scharlachfieber angegriffen, doch war diese Art Krankheit gelinder, als sonst; Wassersüchtige wurden mit Mühe nur gerettet. Erfroren ist in unserer Gegend (Teltscher) nur ein einziger Mensch, sehr viele aber haben an ihren Gliedern durch das starke Frieren, Schaden erlitten.

Den 6 Jenner sah man zu Teksch um halb 9 Uhr zwey Nebensonnen in Südosten, welche in einer Entfernung von der wahren standen, und mit ihr fast ein gleichseitiges Dreieck machten, doch so, daß die wahre am östlichsten war; der Grund, wo die After Bilder aufsaßen, war ein buntfärbiger Bogen; der Glanz derselben war so lebhaft, daß das Aug solche nicht hat ertragen können. Der Dunstkreiß wechselte meistens zwischen schöner und schlechter Witterung die ganze Zeit hindurch ab, doch so: daß die Anzahl der schönen Tage zu der von Schlechten sich verhielt wie 2: 3. Die Dauer dieses Winters war eigentlich von 12 November 1788 bis 14 Jenner 1789; oder, weil das Quecksilber-Thermometer erst am 26sten Jenner den Gefrierungspunkt zu übersteigen angefangen hat, 9 Wochen und 3 Tage; die außerordentliche Menge Schnees seit 1 December war überall und allgemein; und der 24ste Tag des Decembers weit und breit der nemliche: d. i. außerordentlich stürmisch, und schneereich.

Für dieses 1788ste Jahr kömmt noch eine Naturbegebenheit zu verzeichnen, die sich am 6 Hornung ereignete, nemlich das Erdbeben, welches in öffentlichen Blättern beschrieben war, darinnen aber von Böhmen aus, kein Ort mit benannt war; daß aber diese Erderschütterung in Plan ziemlich stark gewesen seyn müße, beweiset das meteorologische mir mitgetheilte Tagebuch von H. Abbé Reiff, welcher sie gleich nach 8 Uhren Morgens zweymal in seinem Zimmer verspürte, und zwar so heftig, daß er sichs weder länger noch öfter wünschen wolle; bei der größten Stille ist er binnen der Zeit 1 Minute zweymal sammt der Sopha gehoben worden; die Stöße waren von einer sehr elastischen Kraft, und alle Kästen zitterten; bald darauf sah man noch an diesem Tage in dem

dem sehr massiven von Stein durchaus aufgeführten Hause oder der Hausgewölbung starke Risse, die an der Rückwand gegen Mittag stärker als vorne an der Nordwand zu bemerken waren; auch die Seitenmauer, und der Rohrboden bekamen starke Sprünge, die Risse in der starken Mauer sind gerade so, als wenn man mit einem römischen Aries angepoltert hätte.

Auch jene außerordentliche Wirkung des Wetterstrahles am 11ten Brachmonat im den schuschitzer Thiergarten an einer Eiche sollte hier füglich angeführt werden; (*) da sie aber so merkwürdig ist, daß man die Umstände nicht abkürzen kann, so bewahre ich solche für mein ferneres chronologisches Verzeichniß der Naturbegebenheiten Böhmens.

Das 1789ste Jahr traf mit einigen Ereignißen des vorhergehenden überein, und im übrigen ist solches ziemlich sonderbar. Die außerordentliche Kälte dauerte bis zum 9 Jenner in Plan, bei uns und andern bis den 16ten; die Lerchen zogen schon in diesem Monate. Die Witterung des Jahres überhaupt war weder zu trocken, noch zu feucht, außer, daß man zur Blühtezeit des Getraides einen Regen gewünscht hätte, der erst beim Körnen der Feldfrüchte eintrat, und zwar so, daß er wegen Uiberfluß zur Unzeit, unangenehme Folgen in der Güte der Frucht zu befürchten gab; zu dem noch ein mehreres die darauf erfolgte Hitze beitrug. Die Körner des Getraides waren daher überhaupt flächer und geringhältiger am Mehl, als sonsten, die Hülse aber, oder der Balg stärker; die Ergiebigkeit in der Schüttung ist nicht groß; die Mandel kamen auf 6 Näpse alt-böhmischen Maaßes; der einige Ersatz entstand jedennoch durch die ziemich zählig eingesammelten Schocke; man wollte auch meistens bemerkt haben, daß das Mehl nicht von der Güte, und Weiße des Getraides von vorhergehendem Jahre gewesen u. s. w. Das Frühjahr trat langsamer ein, ward aber nicht durch Nachtfroste unterbrochen; der Sommer hatte Wärme genug, und die Erndtezeit war günstig; einige Donnerwetter, besonders die vom 21 Junii und 22 August wa-

(*) Mitgetheilt von H. Felkel.

waren sehr stark; der Herbst war sehr schön, mild, und mit der gelinden Witterung sehr lang hinaus; der Winter trat sehr gelinde ein, und man hatte den 24sten December einen frühlingähnlichen Tag; man kann behaupten, daß dieser December unter allen hier von uns beobachteten Decembern, der allerwärmste war, wie es die Anzahl der Grade in der Tabelle ausweiset; zum Vergleich setzte ich hier die von H. Kreibich gemachte Beobachtungen zu Schütenitz bei, deren das künftige Jahr mehrere auf solche Art erfolgen werden, als von Göttersdorf an sächsischen Gränzen, von dem Stifte Tepel; Plan, Pernharz, Chotzen, wo man diese in Böhmen gemachte Beobachtungen, auch mit anderwärtigen zu vergleichen im Stande seyn wird.

Zum Schluße rücke ich die im Jahre 1789 am 5 April sich ereignete Naturbegebenheit ein, welche ich durch einen meiner Schüler einholte, und welche von den öffentlichen Nachrichten sehr unterschieden ist. Am Sonntage (den 5 April) schreibt man von Trautenau, kam die Nachricht: daß bei Pilnykau eine steinerne Mahlmühle nebst dabei gelegenen vier hölzernen Häusern durch ein Erdbeben versunken seyn; das Fernere holte man folgends ein: Am Palmsonntage um 4 Uhr merkte ein Weib in einem vor der Mühle nahe gelegenen Häuschen, daß eine Stange neben ihrem Bette umgefallen; sie stand auf, und lehnte das Stänglein auf die andre Seite, und wollte sich wieder niederlegen; da solches abermal umfiel, und sie eine Erschütterung in der Stube wahrnahm; während des Lichtschlagens fiel der Heitzofen zusammen; das Weib läuft zur Mühle um Lermen zu machen; während dem Laufen, hörte sie in der Nähe ein entsetzliches Prasseln, und Knallen, als wenn Kanonen gelößt würden, dadurch die Nachbarn alle geweckt, und aus den Häusern liefen; als das Weib zur Mühle kam, sah sie, daß die steinerne Mühle bis über die unterste Fensterstöcke gesunken sey, und daß sie zu der Hausthüre nicht eingehen könne, sie schlug die Fenster ein, und schrie, daß die Mühlbewohner dann erst geweckt wurden; sie sprangen in aller

Eile

Eile mit den nothwendigsten Sachen zum Fenster hinaus; das Prasseln, und Knallen] dauerte indessen immer fort, der steinerne Rauchfang fiel während diesem ein, und ein Häuschen auf dem Felsen stürzte um, ein anderes rüttelte sich so, daß keine Wand ganz blieb, zwey andre blieben zwar stehen, aber unbrauchbar. Um halb 7 Uhr sah man von der Mühle nichts mehr als ein Stück Gübel, und Dach; in zwischen brachten die Nachbarn von Günters- und Getzelsdorf die Nachricht; daß die Bäume auf dem Felsenberg zusammengebrochen wären, wie ein Verhau. Die Felsenwand, welche von der Mühle Südostlich gelegen, ist ganz zerklüftet, die Klüften waren manche von 3, 6 — 12, und manche bis 15 Klafter tief; einige, die unter dem Felsen schief gesprungen, sind gar nicht zu messen gewesen, dieses alles sahen die Trautenauer Bürger als Augenzeugen. Am 9ten (vor Sonnenaufgang) hörte man ein neues Knallen, und spürte ein abermaliges Beben; die Mühle sank noch um zwey Schuhe tiefer; die fernere Beobachtungen dieser schröcklichen Naturbegebenheit verhinderte das ausgetretene große Wasser, mit dem auch das ganze Städtchen Pilnykau umrungen war; die Felsenwand löste sich völlig auf, und drohte den Einsturz; und stürzte später wirklich ein.

VIII.

Vergleichung der Kraft und Last beim Räderwerk mit Rücksicht auf die

Reibung

von

Franz Gerstner,

königl. Prof. der höhern Mathematik.

Die Reibung wurde schon lange als ein wichtiger Gegenstand der Mechanik angesehen. Belidor (a) sagt, daß *man von keiner Maschiene die Wirkung zu beurtheilen im Stande ist, wo man nicht auf die Reibung eben so genau sieht, als auf die Länge der Hebelsarme, die einander die Bewegung mittheilen.* Dem ungeachtet sind die Regeln, welche er zu ihrer Berechnung angiebt, meistens unrichtig, und zum Theil auch schon von den H. H. Karsten (b), Mönch (c), Zallinger (d) u. a. verbessert worden. Die

(a) Architecture hydraulique Chap. II. pag. 70.

(b) Lehrbegriff der gesammten Mathem. IV. Th. XXV. Absch.

(c) Anleit. zur Anordnung und Berechnung der gebräuchlichsten Maschinen §. 23.

(d) Disser. de æstimanda perfectione machinarum Oeniponte 1780. §. XX.

Reibung an den Zapfen der Räder, und vorzüglich die Vergleichung der Kraft und Last bei Zahn und Getriebe, behielten aber immer noch ihre Schwierigkeiten. H. Euler (e) hat uns zwar über die erstere genaue Formeln gegeben, die aber viel zu verwickelt sind, als daß sie in der gemeinen Ausübung gebraucht werden könnten; die zweite hingegen ist meines Wissens noch von Niemanden berichtiget worden. Da die meisten Maschinen aus Rädern bestehen, so kann eine vollkommenere Bearbeitung dieser Gegenstände der Mechanik nicht unwillkommen seyn.

Wenn ein Körper auf dem andern liegt, so setzen sich die hervorragenden Theile des einen in die Höhlungen des andern, und bei der Bewegung müssen selbe entweder abgebrochen, umgebogen, oder es muß der Körper selbst aus diesen Höhlungen herausgezogen werden. Hiezu ist eine Kraft nöthig, und diese ist eben diejenige, welche unter der Reibung verstanden wird. Weil die Stärke dieser hervorragenden Theile, ihre Elastizität, und die Gestalt der Höhlungen nicht nur unbekannt, sondern auch bei verschiedenen Körpern in Rücksicht ihrer Dichte, Härte, und Politur sehr verschieden sind, so ist leicht einzusehen, warum die Versuche, welche von den H. H. Amonton, de la Hire, Parent, Leibnitz, Bülfinger, Muschenbröck, Bossut, u. a. über die Grösse der Reibung angestellet worden, nicht einstimmig ausfielen. Indessen hat man doch hieraus einige Erfahrungssätze angenommen, die zwar nicht allgemein, und mit aller Strenge richtig sind, aber doch dem Wirklichen so nahe als möglich kommen. Um so mehr ist es aber nöthig, bei daraus zu ziehenden Folgerungen mathematische Schärfe zu brauchen, oder wenigstens bei den zurückgelassenen Unrichtigkeiten sich zu versichern, daß sie viel kleiner sind, als jene, welche in den Voraussetzungen selbst liegen; denn ohne dieser Vorsicht könnten leicht unsere Schlüsse noch mehr als unsere Voraussetzungen von dem Wirklichen abweichen.

Dies

(e) Euleri theoria motus corporum rigidorum, suplem. Cap. III.

Diese allgemeinen Sätze sind folgende I. Die Reibung ist von einerlei Grösse, die Bewegung mag geschwind oder langsam vor sich gehen. Wenn ein Körper auf dem anderen bewegt wird, so begegnet er zwar mehreren Höhlungen und hervorragenden Theilen, allein er dringt auch zwischen selbe nicht so tief ein, und überspringt sie. — Weil man jedoch diesem Grunde allein nicht trauen wollte, so hat Herr Segner (f) Versuche hierüber angestellet, und gefunden, daß die Reibung mit der grösseren Bewegung wirklich um etwas weniges grösser geworden. Allein nebst dem grössern Widerstand der Luft ist bey so zusammengesetzten Maschinen, wie die von ihm gebrauchten Uhrwerke waren, auch zu vermuthen, daß nicht alle Räder und der Zeiger sich genau um ihren Schwerpunkt gedrehet haben mögen, und dann mußte bei zunehmender Geschwindigkeit auch die Schwungkraft oder der Druck, den die Axen als eine Folge der Wirbelbewegung auszuhalten hatten, zunehmen; und so konnte die Reibung immer noch allein dem Druck proportional gewesen seyn.

II. Die Reibung richtet sich allein nach der Grösse der Last, mit welcher die Körper an einander gedrückt werden, nicht nach der Grösse der Flächen, die einander berühren. Denn es ist offenbar einerlei Kraft nöthig, ob z. B. eine Last von 10 Pfunden aus einer einzigen Höhlung, oder 10 einzelne Pfunde aus eben so vielen gleichen Höhlungen herausgezogen werden.

Bei einer mittelmäßigen Politur war die Reibung nie grösser als $\frac{1}{3}$ des Druckes; wenn aber die Zapfen der Räder und Rollen gut eingeschmieret waren, so betrug die Reibung nur $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, oder $\frac{1}{8}$ des Druckes, den sie auszuhalten hatten. Deßwegen werden wir die Grösse der Reibung allgemein durch m andeuten, und es den jedesmaligen Umständen überlassen, ob $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ oder $\frac{1}{8}$ statt m gesetzt werden solle.

(f) Dissert. de adfrictu solidorum. Halæ 1758.

Der Kreis DOE (1. Fig.) sey der Zapfen einer Welle; sein Halbmesser CO = f. An dem Hebelsarm CA = a sey die Kraft P, und an dem Hebelsarm CB = b sey die Last Q angebracht. Die Last des Rades sammt der Welle sey = M. Das Zapfenlager hat bei O offenbar die Last M + P + Q zu tragen; hieraus entsteht die Reibug m (M + P + Q). Diese wirkt als eine Last an der Peripherie EOD, welche zum Hebelsarm den Halbmesser CO = f hat; Daher ist das Moment der Reibung = fm (M + P + Q). Im Zustande der gleichförmigen Bewegung muß das Moment der Kraft den Momenten der Last und der Reibung gleich seyn: Denn wäre das erstere grösser, so würde die Bewegung beschleiniget, und wäre es kleiner, so würde sie zurückgehalten werden. Weil aber bei allen Maschinen gewöhnlich eine gleichförmige Bewegung gefodert wird, so haben wir allgemein $aP = bQ + fm(M + P + Q)$. Ist uns nun die Last Q gegeben, so finden wir die nöthige Kraft $P = \frac{bQ + fm(M+Q)}{a - fm}$. Wird der Zähler mit dem Nenner wirklich dividiret, so ist $P = \frac{bQ}{a} + \left(M + \left(\frac{a+b}{a}\right)Q\right)\left(\frac{fm}{a} + \left(\frac{fm}{a}\right)^2 + \left(\frac{fm}{a}\right)^3 \ldots\right)$

Weil aber die Reibung bei allen Maschinen, wo sie hinderlich ist, so viel möglich vermindert, und deßwegen die Zapfen so dünne gemacht werden, als es nur immer die nöthige Festigkeit erlaubt, so ist $\frac{fm}{a}$ allemal ein sehr kleiner Bruch, wovon die höheren Potenzen ohne einem merklichen Fehler weggelassen werden können. Hiedurch erhalten wir $P = \frac{bQ}{a} + \frac{fmM}{a} + \frac{fm}{a}\left(\frac{a+b}{a}\right)Q$. Das erste Glied $\frac{bQ}{a}$ enthält offenbar die Kraft, welche der Last ohne Reibung das Gleichgewicht hält. Das zweite $\frac{fmM}{a}$ ist die Rei-

bung,

bung, welche von der Last der Maschine herrührt, und das dritte $\frac{fm}{a}\left(\frac{a+b}{a}\right)$ Q ist die Reibung, welche aus dem entgegengesetzten Druck der Kraft und Last entsteht.

Wird uns aber die Kraft P gegeben, so finden wir aus der obigen Gleichung die Last $Q = \frac{aP - fmM - fmP}{b+fm} = \frac{aP}{b} - \frac{fmM}{b} - \frac{fm}{b}\left(\frac{a+b}{b}\right)P$.

Wenn Kraft und Last (2. Fig.) auf der nemlichen Seite angebracht sind, so hat die Pfanne O nur den Druck $M + Q - P$ auszuhalten; hieraus entsteht die Reibung $m(M+Q-P)$; und weil wieder im Zustand der gleichförmigen Bewegung das Moment der Kraft aP den Momenten der Last bQ und der Reibung $fm(M+Q-P)$ gleich seyn muß, so haben wir $aP = bQ+fm(M+Q-P)$. Hieraus ist $P = \frac{bQ+fmM+fmQ}{a+fm} = \frac{bQ}{a}+\frac{fmM}{a}+\frac{fm}{a}\left(\frac{a-b}{a}\right)Q$ ... Dieser Ausdruck für die Kraft P ist kleiner als der vorige; folglich ist es für die Kraft allemal vortheilhafter, wenn sie mit der Last auf einer Seite, als wenn sie auf der entgegengesetzten angebracht wird. Wenn aber die Kraft P gegeben ist, so haben wir auf ähnliche Art $Q = \frac{aP+fmP-fmM}{b+fm} = \frac{aP}{b}-\frac{fmM}{b}-\frac{fm}{b}\left(\frac{a-b}{b}\right)P$..

Wir haben hier vorausgesetzt, der Hebelsarm der Kraft AC seye grösser als der Hebelsarm der Last CB; wenn aber die Maschine dazu gebraucht wird, um die Geschwindigkeit der Last zu vergrössern, so ist AC kleiner als CB (3te Fig.) und in diesem Fall ist zu erwägen, ob $M+Q$ grösser als P, oder $M+Q=P$, oder $M+Q$ kleiner als P ist. Im ersten Falle hat die Unterlage O wieder die

gangen ist, und was heute zur Ausbreitung derselben vorgenommen werde. Hieraus kann man auch wahrscheinlich schliessen, daß sich einstens Böhmen in Ansehung der Sprache in eben dem Zustande, wie itzt Meissen, Brandenburg und Schlesien, wo man dermalen durchaus deutsch spricht, und wo von der slawischen Sprache itzt sonst nichts, als die Namen der Städte, Dörfer und Flüsse, noch übrig sind, befinden werde.

Weil nun die Axe von zwoen Kräften Ce (=EC) und CG gedrückt wird, so giebt die Diagonale CK des Parallelogramms eCGK die mittlere Kraft, welche aus der Zusammensetzung von beeden entsteht. Weil aber eF = DE = FG ist, so liegt F zwischen e und G in der Mitte, folglich muß die Diagonale CK durch F gehen, und deßwegen zur Richtung der Last EG parallel seyn. Da nun CK parallel zu EG, und GK parallel zu eCE ist, so muß auch CK = EG = Q seyn. Hieraus ist offenbar, daß die Axe C aus der Zusammensetzung von allen drey Kräften p, p', und Q ganz allein von der Last Q gedruckt wird.

Dieser Fall findet bei allen sowohl stehenden als liegenden Haspeln statt, wenn auf beeden Seiten der Axe gleiche Kräfte arbeiten. Und weil bei den Mühlsteinen die Zerreibung des Getraides auf ihre ganze Fläche vertheilet, und von allen Seiten gleich ist, so kann hieraus ebenfalls kein Druck auf die Axe, und keine Reibung aus dem Widerstande der Last entstehen.

Die mittlere Kraft, welche ein einzelner Mensch anwenden muß, der z. B. um die Welle eines stehenden Haspels herumgehet, befindet sich beinahe in dem nemlichen Falle. Denn wenn wir die eigene Last der Maschine, welche hier nicht auf der Peripherie, sondern auf der Fläche des Zapfens ruhet, indessen bei Seite setzen, so ist in dem Falle, wenn sich der Mensch (wie in der 1sten Fig.) auf der entgegengesetzten Seite der Last befindet, seine größte Kraft $P = \frac{bQ}{a} + \frac{fm}{a} \left(\frac{a+b}{a}\right) Q$; und wenn sich Kraft und Last auf einerlei Seite befinden, (wie in der 2ten Fig.) so ist die kleinste Kraft, welche dieser Mensch anzuwenden hat $P = \frac{bQ}{a} + \frac{fm}{a} \left(\frac{a-b}{a}\right) Q$. Die halbe Summe von beeden giebt die mittlere $P = \frac{bQ}{a} + \frac{fm}{a} Q$ wie vorher.

Die Reibung, welche in diesem Fall aus der eigenen Last der Maschine entstehet, wird auf folgende Art in Rechnung gebracht. Die Kreisfläche PQR (6. Fig.) sey die Fläche des Zapfens, sein Halbmesser $PC = f$, seine Peripherie $PQRP = p = 2\pi f$, wo $\pi = 3,1416$; So ist die ganze Fläche $PQRP = \pi f^2$, und der unendlich kleine Bogen $PQ = dp$. In dem Sektor PCQ sey der unbestimmte Hebelsarm $CM = x$ und $Mm = dx$, so ist $MN = \frac{CM}{CP} . PQ = \frac{x\,dp}{f}$, folglich die Fläche $MNnm = \frac{x\,dx\,dp}{f}$.

Weil aber die Last der Maschine M auf der ganzen Fläche PQR gleichförmig vertheilt ist, so verhält sich die ganze Kreisfläche πf^2, zur Fläche $\frac{x\,dx\,dp}{f}$, wie die ganze Last M, zur Last, welche auf der Fläche Mn ruhet, $= \frac{M.\,x\,dx.\,dp}{\pi f^3}$. Aus dem Druck dieser Last entstehet die Reibung $\frac{m\,M\,x\,dx\,dp}{\pi f^3}$; welche mit dem Hebelsarm MC multiplizirt das Moment der Reibung $= \frac{m\,M\,x^2\,dx.\,dp}{\pi f^3}$ macht. Das Integrale davon $\frac{m\,M\,x^3\,dp}{3.\pi f^3}$ ist das Moment der Reibung für den Sektor MCN; und wenn wir $x = f$ setzen, so haben wir für den ganzen Sektor PCQ das Moment der Reibung $= \frac{m\,M\,dp}{3.\pi}$. Dieses weiter integrirt, und $p = 2\pi f$ gesetzt, giebt für alle Sektoren auf der ganzen Fläche PQRP, das ganze Moment der Reibung $= m\,M.\,\frac{2}{3}f$. Hiedurch erhalten wir für jede ganze Umdrehung des stehenden Haspels $aP = bQ + \frac{2}{3}f\,m\,M + f\,m\,Q$, und die mittlere Kraft $P = \frac{bQ}{a} + \frac{fm}{a}(\frac{2}{3}M + Q.)$ Ist aber P gegeben, so haben wir in eben diesem Fall $Q = \frac{aP - \frac{2}{3}f\,m\,M}{b + f\,m} = \frac{aP}{b} - \frac{\frac{2}{3}f\,m\,M}{b} - \frac{f\,m\,a\,P}{b^2}$.

Wenn

Wenn zwey Räder mittelst Zahn und Getriebe einander in Bewegung setzen, so müssen die Zähne, wie H. de la Hire errinnert hat, nach der Krümmung einer Epicykloide abgerundet werden. H. Hofr. Kästner merket hierüber an, daß, wenn auch die Zähne nicht gleich anfangs schon genau diese Gestalt haben, so schleifen sie sich doch einander so ab, daß sie selbe gar bald erhalten. Deßwegen müssen unsere Rechnungen allemal hiernach eingerichtet werden. Man kann sich aber von dieser Epicykloide leicht einen Begriff machen, wenn wir annehmen, das Rad stehe stille, und der Trilling wälze sich um das Rad (7. Fig.) von A nach B, C, D, u. s. w. so beschreibt der Mittelpunkt des Triebsteckens a die Epicykloide α A a, und der ganze Triebstecken beschreibt um selbe den Flächenraum l m n o p q r: eben so beschreibt der Mittelpunkt des Triebsteckens b die Epicykloide β B b, und der ganze Triebstecken den Flächenraum ſ t u x y z v: und eben solche Wege nehmen alle folgende Triebstecken, c, d, e, f, u. s. w. Zwischen jeden nächst zwoen bleibt ein Raum p u y übrig, welcher eben diese epicykloidalische Gestalt des Zahns angiebt. Wird nun die Winkelbewegung, welche der Trilling um den Mittelpunkt des Rades R hatte, dem Trillinge genommen, und dem Rade nach der entgegengesetzten Seite gegeben, so bleibt alles in dem nemlichen Zustande.

Jene Fläche des Zahns, welche den Triebstecken berührt, richtet sich genau nach der krummen Linie y u, weil sonst die Bewegung nicht gleichförmig seyn könnte. Die gegenüberstehende krumme Linie y p aber bezeichnet nur die Gränze, innerhalb welcher die Rückseite des Zahns verbleiben muß; denn stünde der Zahn irgend wo über selbe hinaus, so würde die Bewegung stocken; wäre sie aber genau so groß, so würde nebst der Reibung an y u noch eine Reibung an y p entstehen, welche vermieden werden muß.

Aus der Betrachtung des Weges, den jeder Triebstecken nimmt, ist offenbar, daß z. B. der Triebstecken b seinen Zahn B nur auf dem Wege β B, durch den Bogen y u, berühren, aber auf dem Weg B b weder mit demselben, noch mit dem nächstanliegenden Triebstecken C zusammen kommen kön-

 ne.

ne. Wenn daher der Trilling das Rad in Bewegung setzt, so verläßt der Triebstecken a seinen Zahn in n, und der Triebstecken b muß zur nemlichen Zeit seinen Zahn in u angreifen. Wenn aber das Rad den Trilling in Bewegung setzt, so greift der Zahn A seinen Triebstecken in n an, und der Zahn B verläßt ihn zu eben dieser Zeit in u.

Die Zeichnung dieser Epicykloide hat übrigens auch keine Beschwerniß (8. Fig) Man beschreibe aus dem Mittelpunkte des Rades R mit dem Halbmesser R A, der vom Mittelpunkt des Rades bis an den Mittelpunkt des nächsten Triebsteckens reicht, die Peripherie E D C B A M N O P, und mit der Summe der Halbmesser des Rades und des Trillings beschreibe man die Peripherie E D C B A M N O P. B M sey die Entfernung der Mittelpunkte zweener nächsten Triebstecken. Man theile B M in zween gleiche Theile in A, und trage auf der Peripherie die gleichen Theile A B, B C, C D, D E, M N, N O, O P . . . herum. Durch die Punkte A, B, C, D, M, N, O . . . ziehe man die Halbmesser R A A, R B B, R C C . . . und beschreibe mit dem Halbmesser des Trillings aus dem Mittelpunkt D den Bogen D d, aus C den Bogen C c, aus B den Bogen B b, aus A den Bogen a A a, u. s. w. Wird endlich der Bogen A a = A B, M m = M A B, N n = N M A B . . . und eben so von der andern Seite A a = A M, B b = B A M, u. s. w. gemacht, so liegen die Punkte B, a, m, n, o, und M, a, b, c, d, in der Epicykloide, welche die Mittelpunkte der nächsten zween Triebstecken beschreiben. Hievon wird bederseits die halbe Dicke des Triebsteckens abgenommen, so bleibt der Raum h i k übrig, welcher zugleich allen übrigen Triebstecken zum Muster dient.

Bei der Berechnung der Kraft und Last ist vorzüglich zu unterscheiden, ob der Trilling das Rad oder ob das Rad den Trilling in Bewegung setze. Im ersten Falle sey (9. Fig.) am Berührungspunkt des Zahns und Triebsteckens B die Last q angebracht. Weil die Richtung derselben auf dem Halbmesser des Rades R B senkrecht steht, so ziehe man B L senkrecht auf

auf BR und setze $q = LB$. An eben diesem Punkt B sey die Kraft p nach der Richtung KB, senkrecht auf den Halbmesser des Trillings BT angebracht, und es sey $p = KB$; BM sey die Tangente am Berührungspunkt B. Ziehen wir LC senkrecht auf BM, und ergänzen das Parallelogramm BCLD, so wird die Last LB in CB und DB aufgelöset: DB drückt senkrecht auf die Berührungsfläche, und hieraus entsteht die Reibung m. $DB = HB$, welche sich der Bewegung des Triebsteckens auf dem Zahn, die nach der Richtung der Tangente MB geschieht, widersetzt. Diese Reibung HB läßt sich in GB und FB auflösen, wovon GB in die Richtung BT fällt, und ganz von der Axe des Trillings getragen wird; FB aber wirkt der Kraft KB entgegen. Daher bleibt nur die Kraft $KB - FB = SB$ übrig. Weil aber ihre Richtung der Last BL nicht gerade entgegengesetzt ist, so ziehe man SI senkrecht auf RB, und SE senkrecht auf LB, so zerfällt die Kraft SB in EB und IB, wovon die letztere IB von der Axe des Rades R aufgehalten wird, EB aber ist der Last LB gerade entgegengesetzt, und muß derselben gleich seyn.

Aus den Eigenschaften der Epicykloide PQ, welche von Mittelpunkt des Triebsteckens P beschrieben wird, ist bekannt, daß die Tangente im Punkte P auf der Sehne PA senkrecht steht; weil aber die Krümmung des Zahns mit QP parallel ist, so ist auch die Tangente BM parallel mit PX, und senkrecht auf AB; daher fällt die Richtung der Last DB in die Linie AB. Setzen wir den Winkel $LBD = \lambda$, so ist $DB = LB. \text{Cos}\,\lambda = q. \text{Cos}\,\lambda$, und die Reibung $HB = m\,q\,\text{Cos}\,\lambda$. Die Winkel NBM und LBD sind einander gleich, weil sowohl der erste als zweite mit MBL einen rechten Winkel macht. Setzen wir $NBT = \phi$, so ist $GBH = MBT = NBT - NBM = \phi - \lambda$; und $FB = GH = HB.\ \text{Sin}\,GBH = m\,q\ \text{Cos}\,\lambda\ \text{Sin}\,(\phi - \lambda)$; $GB = HB\ \text{Cos}\ GBH = m\,q\ \text{Cos}\,\lambda\ \text{Cos}\,(\phi - \lambda)$; $SB = KB - FB = p - m\,q\ \text{Cos}\,\lambda.\ \text{Sin}\,(\phi - \lambda)$. Die Winkel SBE und NBT sind ebenfalls einander gleich, weil jeder mit SBN einen rechten Winkel macht; daher ist

scholl eyn vierdunk czu puſs geben und scholl in den rat vurbas nimer kumen. Diese Satzungen wurden erst im J. 1430 in die böhmische Sprache übersetzt. (a) Daß der Hof Karl des IV. ganz deutsch gewesen, brauche ich nicht erst zu erinnern. Wenn er sich in Böhmen aufhielt, war er immer mit deutschen Fürsten, Bischöfen und Grafen umgeben. Reißte er nach Deutschland, so begleitete ihn der böhmische Adel dahin, der daselbst das Böhmische fast vergessen mußte. Da dieser Kaiser seine Grösse blos darinn suchte, seine Unterthanen zu vermehren, reich und glücklich zu machen, so ist es kein Wunder, daß sich zu seiner Zeit die benachbarten Deutschen dem glücklichen Böhmen immer näherten; ja auch die entfernten ihre Ländereyen mit dieser Krone näher zu verbinden suchten, wodurch dann die deutsche Sprache in Böhmen immer mehr und mehr in Aufnahme kam, und wenn sie schon im J. 1333. in den böhmischen Städten mehr, als die böhmische selbst, im Gange war, so muß sie sich bis itzt noch weit mehr ausgebreitet haben. Die Stadt Beraun, wo heut zu Tage alles böhmisch ist, hatte schon im J. 1359. zwey Pfarrer: einen böhmischen, und einen deutschen, weil die eine Hälfte der Bürger und Einwohner deutsche waren, (b) woraus man auf die übrigen nahmhafteren Städte Böhmens schliessen kann. Der Ritter Benesch von Horzowitz, welcher unter Karln IV. lebte und im J. 1390. eine Kronik schrieb, (c) sagt von diesem Kaiser ausdrücklich, daß er die deutsche Sprache ungemein geliebt, und sie in seinem Lande sehr ausgebreitet habe: „Denn zu Prag und in anderen Städten Böhmens„ sagt er „läßt jedermann seine Kinder deutsch lernen.„

Unter der Regierung des Kaisers Wenzel gieng es den Deutschen und ihrer Sprache in Böhmen eben so gut, als unter dem Kaiser Karl IV. Seine Gemahlinen waren beide aus Bayern, und der Hof wie vorhin, im-

mer

(a) Sieh H. v. Rieggers Materialien zur böhm. Statistick. VI. Heft.

(b) Hayek ad h. a.

(c) Sie wurde im Jahr 1495. zu Prag in fol. gedruckt.

Triebsteckens P angebracht. Soll demnach die Kraft P so viel wirken als p, so muß $P.PT = p.BT$ seyn. Man ziehe Pe senkrecht auf TB, so ist der Winkel $BPe = BTo = \frac{1}{2}\mu - \nu$; denn weil die Scheitelwinkel TBo und PBe einander gleich sind, so sind es auch ihre Complemente. Daher ist $eB = PB. \operatorname{Sin} BPe = r. \operatorname{Sin} (\frac{1}{2}\mu - \nu)$; $Pe = r \operatorname{Cos} (\frac{1}{2}\mu - \nu)$; $BT = eT - eB = \sqrt{(PT^2 - Pe^2)} - eB = \sqrt{\left(b^2 - r^2 \operatorname{Cos}^2 (\frac{1}{2}\mu - \nu)\right)} - r \operatorname{Sin} (\frac{1}{2}\mu - \nu)$. Weil aber der Halbmesser des Triebsteckens r in Rücksicht des Halbmessers des Trillings b allemal sehr klein ist, so können wir ebenfalls die höhern Potenzen von $\frac{r}{b}$ weg lassen, und erhalten hiedurch $BT = b - r \operatorname{Sin} (\frac{1}{2}\mu - \nu) - \frac{r^2}{2b}$. Im Dreyeck PTe ist $\operatorname{Sin} PTe = \frac{Pe}{PT}$; dieß giebt die Gleichung $\operatorname{Sin} \nu = \frac{r}{b} \operatorname{Cos} (\frac{1}{2}\mu - \nu)$; weil aber die Winkel $\frac{1}{2}\mu$ und ν allemal sehr klein sind, so ist $\operatorname{Cos} (\frac{1}{2}\mu - \nu) = 1$; daher $\nu = \frac{r}{b}$, und $BT = b - r \operatorname{Sin} \left(\frac{1}{2}\mu - \frac{r}{b}\right) - \frac{r^2}{2b} = b - \frac{r\mu}{2} + \frac{r^2}{2b}$. Setzen wir diesen Werth in die Gleichung $P.PT = p.BT$ so ist $P.b = p\left(b - \frac{r}{2}\left(\mu - \frac{r}{b}\right)\right)$ oder $P = p \left(1 - \frac{r}{2b}\left(\mu - \frac{r}{b}\right)\right)$.

Eben so ist die Last Q, welche an der Peripherie des Rades entgegenwirkt, nicht am Hebelsarm BR, sondern am Hebelsarm AR angebracht; und damit Q so viel wirke als q, muß $Q. AR = q. BR$ seyn. Ziehen wir TN senkrecht auf RB, so ist $BN = TB. \operatorname{Cos} TBN = \left(b - \frac{r}{2}\left(\mu - \frac{r}{b}\right)\right) \operatorname{Cos} \phi = b - \frac{r}{2}\left(\mu - \frac{r}{b}\right) - \frac{b\,\phi^2}{2}$; und $TN = \left(b - \frac{r}{2}\right.$

$(\mu$

$\left(\mu - \frac{r}{b}\right)\Big)$ Sin $\varphi = b\varphi$. Hieraus erhalten wir $RB = RN - BN = \sqrt{(TR^2 - TN^2)} - BN = \sqrt{((a+b^2) - b^2\varphi^2)} - b + \frac{r}{2}\left(\mu - \frac{r}{b}\right) + \frac{b\varphi^2}{2} = a + \frac{r}{2}\left(\mu - \frac{r}{b}\right) + \frac{ab.\ \varphi^2}{2(a+b)}$. Und dieser Werth in die vorige Gleichung gesetzt, giebt $Q\,a = p.\left(a + \frac{r}{2}\left(\mu - \frac{r}{b}\right) + \frac{a\,b\,\varphi^2}{2(a+b)}\right)$ oder $Q = q\left(1 + \frac{r}{2a}\left(\mu - \frac{r}{b}\right) + \frac{b\,\varphi^2}{2(a+b)}\right)$.

Die oben gefundene Gleichung zwischen Kraft, Last, und Reibung $p = q\left(1 + m\,(\varphi - \lambda) + \frac{\varphi^2}{2}\right)$ geht nun in folgende über

$$P = \frac{\dfrac{Q\left(1 + m\left(\frac{1}{2}\mu - \frac{r}{b}\right) + \frac{1}{2}\varphi^2\right)}{1 + \frac{r}{2a}\left(\mu - \frac{r}{b}\right) + \frac{b\,\varphi^2}{2(a+b)}}}{1 - \frac{r}{2b}\left(\mu - \frac{r}{b}\right)}.$$

Wird statt φ der oben gefundene Werth $\left(\frac{a+b}{a}\right)\left(\mu - \frac{r}{b}\right)$ gesetzt, so ist nach gemachten Reduktionen $P = Q \left(1 + m\left(\frac{\mu}{2} - \frac{r}{b}\right) + \left(\frac{a+b}{2a}\right)\left(\mu^2 - \frac{3r\mu}{b} + \frac{2r^2}{b^2}\right)\right)$. Weil aber hier die Kraft P offenbar vom Winkel μ abhängt, und deßwegen mit der Bewegung des Trillings veränderlich ist, so können wir ihre Grösse nicht anders beurtheilen, als wenn wir die mittlere d. i. eine solche Kraft suchen, deren gleichförmige Wirkung bei einer ganzen Umdrehung eben so viel beträgt, als die Summe aller einzelnen Kräfte, die wirklich statt finden.

Im Zustand der gleichförmigen Bewegung wächst μ gleichförmig; wenn daher μ um $d\mu$ zunimmt, so ist die angewandte Kraft dem Produkte $P\,d\mu$ proportional; folglich ist die Summe aller angewandten Kräfte

$\int . P\,d\mu = Q\left(\mu + m\left(\frac{\mu^2}{4} - \frac{r\mu}{b}\right) + \left(\frac{a+b}{2a}\right)\left(\frac{\mu^3}{3} - \frac{3r\mu^2}{2b} + \frac{2r^2\mu}{b^2}\right)\right)$; wird nun diese Summe wieder mit μ dividirt, so ist die mittlere Kraft $P = Q \left(1 + m\left(\frac{\mu}{4} - \frac{r}{b}\right) + \left(\frac{a+b}{2a}\right)\left(\frac{\mu^2}{3} - \frac{3r\mu}{2b} + \frac{2r^2}{b^2}\right)\right)$.

Nach Belidor (§ 313 pag. 121) ist die Dicke des Triebsteckens $2r = \frac{8}{15} BV$. Der leichtern Rechnung wegen wollen wir annehmen $2r = \frac{1}{2} BV = \frac{1}{2} b\mu$, so ist $\frac{r}{b} = \frac{\mu}{4}$. Wird dieser Werth statt $\frac{r}{b}$ gesetzt, so fällt die Reibung ganz weg, und wir erhalten $P = Q \left(1 + \left(\frac{a+b}{2a}\right)\frac{\mu^2}{12}\right)$. Nennen wir endlich die Anzahl der Triebstecken t, und die Anzahl der Zähne z, so ist $\mu = \frac{2\pi}{t} = \frac{6,28}{t}$ und $\frac{b}{a} = \frac{t}{z}$; daher $P = Q \left(1 + \frac{\pi^2}{3t^2}\left(\frac{z+t}{z}\right)\right) = Q\left(1 + \frac{3,29}{t^2} + \frac{3,29}{tz}\right)$; wo sich aus der gegebenen Anzahl der Zähne und Triebstecken die Kraft P sehr leicht finden läßt.

Nun ist noch die Reibung übrig, welche in eben diesem Falle an den Axen des Trillings und des Rades vorfällt. Wir haben vorher gefunden, daß auf die Axe des Trillings ein Theil der Reibung des Triebsteckens $GB = m\,q. \text{Cos}\,\lambda. \text{Cos}\,(\phi - \lambda)$ drückt. Dieser Druck verursachet an der entgegengesetzten Seite des Zapfens bey η die Reibung $m^2 q. \text{Cos}\,\lambda. \text{Cos}\,(\phi - \lambda)$. Nehmen wir den Halbmesser $T\eta = e$, so die Kraft, welche an der Peripherie des Trillings mit dieser Reibung im Gleichgewicht steht $= \frac{e\,m^2 q.}{b} \text{Cos}\,\lambda\ \text{Cos}\,(\phi - \lambda)$. Weil aber $\frac{e}{b}$ allemal sehr klein ist, so können wir hier auch die zweiten Potenzen

von

I.

Geschichte der Deutschen und ihrer Sprache in Böhmen, von 1341 bis 1789,

von

Franz Martin Pelzel.

Der erste Theil dieser Geschichte ist bereits im vierten Bande der Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft abgedruckt worden. Er geht vom Jahre 900, da sich die Deutschen in Böhmen niederzulassen anfiengen, bis zu den Zeiten des Königs Johann, welcher im J. 1310 den böhmischen Thron bestieg. In diesem ersten Theile ist aus der Geschichte gezeigt worden, daß die ersten Deutschen als Mißionäre, Lehrer und Prediger aus Bayern und Franken nach Böhmen gekommen, daß die ersten in Böhmen gestifteten und errichteten Klöster mit deutschen Geistlichen besetzt worden, daß die ersten prager Bischöfe und andere vornehme Geistliche deutsche gewesen, daß sich die böhmischen Herzoge seit Boleslaw II. meistens mit deutschen Prinzeßinen vermählt haben, und daß hiedurch nicht nur der Hof deutsch geworden, sondern auch der Adel deutsch zu lernen bemüßiget gewesen. Daß ferners die ersten Künstler in Böhmen deutsche waren, daß im J. 1175 die

Auf die Axe des Rades drückt die Last GB = m Q; auf die Axe des Trillings aber die Last q tang ϕ, wovon der mittlere Werth = Q $\left(\frac{a+b}{a}\right)$ $\left(\frac{\mu}{2} - \frac{r}{b}\right)$ = Q $\left(\frac{z+t}{z}\right)\frac{\pi}{2t}$ ist; wie vorher.

Hieraus folgt die gesammte Kraft, welche, an der Peripherie des Rades angebracht, der Last Q an der Peripherie des Trillings das Gleichgewicht hält $P = Q\left(1 + m\left(\frac{1,57}{t} + \frac{1,57}{z}\right) + \frac{1,03}{t^2} + \frac{1,03}{tz} + \frac{fm^2}{a} + \frac{em}{b}\left(\frac{1,57}{t} + \frac{1,57}{z}\right)\right)$.

Wenn wir diese Formel mit der vorigen im ersten Fall vergleichen, so ist offenbar, daß die Kraft grösser seyn müsse, wenn das Rad den Trilling, als wenn der Trilling das Rad in Bewegung setzt. Auch finden wir in beeden Fällen, daß eine kleinere Kraft nöthig seye, wenn die Dicke der Triebstecken noch grösser gemacht wird, als die halbe Entfernung von einem Triebstecken zum andern. Es ist daher für die Kraft allemal vortheilhafter dem Rad, an welchem die Kraft arbeitet, die Gestalt eines Trillings zu geben, die Triebstecken dicker, die Zähne dagegen dünner, und, damit sie noch die nöthige Festigkeit behalten, selbe aus einer festern Materie z. B. aus Metall zu machen.

IX.

Beschreibung
einer neuen Fischart
aus den böhmischen Gebürgen,

von

Prof. Joseph Mayer.

Salmo, maxilla inferiore prominula, dorso nigro, lateribus cinereis, ventre albido.

P. 10. D. 12. P. 14. A. 9. C. 20.

Schon lange ist diese Forellenart in unsern großen Gebürgen Böhmens unter den Namen der schwarzen Forelle oder der Seeforelle bekannt; sie, hält sich in den tiefen Seen des höchsten Gebürges auf, und ist meines Wissens, noch nirgends in andern besonders fliessenden Wässern entdeckt worden. Gegenwärtiges Exemplar ist aus denjenigen Gebürgsseen, welche in den höchsten Bergen hinter Teschenitz, in jener Welt, genannt werden, und von welchen bereits schon einige Beschreibung vorhanden ist. (*) Dubrav, und Balbin, die über unsere Fische geschrieben, erwehnen diese Forelle gar nicht.

(*) Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen, IV. Band. p. 175.

frühern, freilich nur anfänglichen Kultur der ganzen Nation in ihren alten Wohnsitzen, finden lassen. Allein wir folgen hier der Geschichte eines schon getrennten Stammes, der Böhmen, die erst mit dem J. 805 anfängt, da Karls des großen Heere tiefer in ihr Land eindrangen. Sie kannten ehedem keine Könige, daher sie von seinem Namen Karl einen König Kral nannten, so wie die Deutschen einen Kaiser von Caesar. Die böhmische Sprache war ihrem Baue und wesentlichen Eigenschäften nach schon damals die heutige. Dieß erhellet aus den eigenen Namen der alten heidnischen Herzoge, der Flüße, Berge, Städte und Schlößer, die uns Kosmas im ersten Buche seiner Chronik aus der Sagenwelt aufbewahret hat. Dergleichen sind: Krok, Lubossa (Libusse), Lubossin, Tetka, Tetin, Lenigradec, Tursko, Diewin, Wissegrad, Labe, Bielina, Ogra (ohře), Wltawa, Msa (Mže) u. s. f. Das Verzeichniß aller aus diesem Zeitraum übrig gebliebenen einzelnen Wörter würde nicht unbeträchtlich seyn, wenn sich jemand die Mühe gäbe, sie zu sammeln und aus dem ganzen slawischen Sprachschatze, wo das Böhmische nicht mehr hinreichte, etymologisch zu erklären. Nur Schade, daß die alten böhmisch- und mährisch slawischen Namen, die in den deutschen Annalen vorkommen, oft kaum mehr kenntlich sind. So ist in der Stelle der fränkischen Annalen auf das J. 864: Hludouicus Rex — Rasticen in quadam ciuitate, quae lingua gentis illius Douina, id est, puella dicitur, obsedit, ein offenbarer Schreibfehler, wodurch *Douina* aus *Deuina*, böhmisch ausgesprochen *Děwina*, von *děwa*, virgo, puella, daher noch *děwice*, *děwka*, *děwče*, entstanden ist. Es ist nemlich Djevina, das heutige Teben (Dewen) am Ausfluße der March in die Donau, so viel als Magdeburg, Parthenopolis, und wirklich nannten die Slawen auch die Stadt Magdeburg in Sachsen Djevin. Noch ein drittes *Diewin* gab es in Böhmen unweit Prag.

§. 6.

zwölf, in der Brustflosse vierzehen, und der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse zwanzig.

Der Kopf ist etwas abgestumpft, und am Rumpf etwas erhoben; der Mund klein, und ohne merkbarer Zähne; die untere Kinnlade merklich hervorragend. Die Augen haben einen schwarzen Stern, und die Regenbogenhaut, ist ein goldschimerender Ring; der Augapfel silberweiß. Sämmtliche Flossen haben die Farbe des Rückens hie, und da mit dunkeln schwarzen unregelmäßigen Fleckchen schattirt. Die Fettflosse ist, wie bei die meisten Forellenarten, am Rande etwas blosroth. Die Schwanzflosse ist etwas lichter, und fast gerade. Die Schuppen sind klein gedrängt aneinander, gegen den Rücken mit feinen dunkeln Rändern gleichsam eingefaßt. Die Seitenlinie fängt sich über den Kiemendeckel an, und läuft gerade bis zum Schwanz ununterbrochen fort. Der Fisch hat keine regelmäßige Fleckchen, nur hie, und da zeigen sich unregelmäßige dunklere zusammenlaufende, von welchen aber der Bauch ganz frey ist.

Der Fisch erreicht eine ziemliche Größe; man behauptet, daß er am Gewicht auch bis 4 — 5 Pfund, und mehr zunehme. Gegenwärtiges Exemplar hatte, 13 Zoll Länge; wog 1 Pfund, und 4 Unzen medicinal Gewicht. Er stirbt, so wie er aus dem Wasser kommt; sein gekochtes Fleisch nimmt eine schwache röthliche Farbe an, welches aber bei jenen, so im hohen Sommer gefangen werden, weiß bleiben soll.

Im Frühjahre, wenn die Seen vom Eis befreyet werden, und der häufig schmelzende Schnee diese hochliegende Gebürgsseen mit Wasser anfüllt, ist diese Forelle am meisten sichtbar, und gewöhnlich frühe Morgens einige Stunden an den steinigten Ufern. Den übrigen Sommer

ver-

verbirgt sie sich in die oft unergründliche Tiefe dieser Seen. In Sommer, nach heftigen Gußregen, soll sie auch empor kommen. Sie ist sehr scheu, beißt an keine Angel, und fliehet alle Netze. Manchmal gehet sie in die Falle; meistens wird sie mit dem Stoßeisen aufgespießt, oder sie wird geschossen, wie das gegenwärtige Exemplar, welches von einem Jäger aus Teschenitz in dem klattauer Kreis in oben genannter See, in Monat May geschossen worden.

Zur Diplomatik, Alterthumskunde und Geschichte.



I.

Geschichte der Deutschen und ihrer Sprache in Böhmen, von 1341 bis 1789,

von

Franz Martin Pelzel.

Der erste Theil dieser Geschichte ist bereits im vierten Bande der Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft abgedruckt worden. Er geht vom Jahre 900, da sich die Deutschen in Böhmen niederzulassen anfiengen, bis zu den Zeiten des Königs Johann, welcher im J. 1310 den böhmischen Thron bestieg. In diesem ersten Theile ist aus der Geschichte gezeigt worden, daß die ersten Deutschen als Mißionäre, Lehrer und Prediger aus Bayern und Franken nach Böhmen gekommen, daß die ersten in Böhmen gestifteten und errichteten Klöster mit deutschen Geistlichen besetzt worden, daß die ersten prager Bischöfe und andere vornehme Geistliche deutsche gewesen, daß sich die böhmischen Herzoge seit Boleslaw II. meistens mit deutschen Prinzeßinen vermählt haben, und daß hiedurch nicht nur der Hof deutsch geworden, sondern auch der Adel deutsch zu lernen bemüßiget gewesen. Daß ferners die ersten Künstler in Böhmen deutsche waren, daß im J. 1175 die

damalige Vorstadt von Prag, Porzitz genannt, einer deutschen Kolonie, welche ihren eigenen deutschen Pfarrer, Kirche und Richter hatte und unter eigenen Gesetzen lebte, ist eingeraumt worden. Es ist endlich in dem ersten Theile der erwähnten Geschichte aus gleichzeitigen Kronisten dargethan worden, die deutsche Sprache habe sich im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts, oder um das Jahr 1330 dergestalten in Böhmen ausgebreitet, daß sie nicht nur bei Hofe, sondern auch fast in allen Städten auf dem Lande mehr als die böhmische ist gesprochen worden: Nam in omnibus civitatibus fere regni & coram rege communior est usus linguæ theutonicæ quam bohemicæ, schreibt der Abt Peter von Königsaal in seiner chronica Aulæ Regiæ. Der nemliche Kronist versichert auch, daß die französische Prinzeßin Blanca, Karls Gemahlin, die deutsche Sprache gelernt habe, wie sie im J. 1333 nach Prag kam, um mit den Leuten reden zu können, idem ibidem. Hieraus erhellet, daß die deutsche Sprache bereits zu der Zeit, als Johann von Luxenburg auf den Thron kam, in Böhmen sehr ausgebreitet gewesen, und so gar in den meisten Städten die Oberhand gewonnen habe.

Diese Ausbreitung der deutschen Sprache in Böhmen erregte nun bei den böhmischen Patrioten viel Unwillen. Sie besorgten, ihre Nationalsprache könnte itzt, da der König selbst ein Deutscher war, von der deutschen ganz verdrengt werden. Sie beschlossen also diesem Übel vorzukommen, und ließen in dieser Absicht eine Kronik schreiben, in welcher die Deutschen auf das häßlichste geschildert worden. Diese Kronik ist in böhmischer Sprache und in Reimen abgefaßt, und der Verfasser, mit Namen Dalemil Mezerziczky, ein Riter, schrieb alle Unfälle, Empörungen und Zerrittungen, die sich jemals in Böhmen ereignet haben, blos den Deutschen, die sich in Böhmen aufhielten, zu, um sie nur bei dem Volke recht verhaßt zu machen.

Allein Dalemil erreichte die vorgehabte Absicht nicht. Es scheint vielmehr, daß die Böhmen eine Kronik, welche viele Fabeln und Erdichtungen enthielt, verabscheuet haben, und den beleidigten Deutschen noch günstiger als

vor,

vorhin, wurden. Denn nach dieser Zeit, besonders unter der Regierung des Kaisers Karl des IV, und Wenzels bis zu seiner Absetzung, war wirklich das goldene Zeitalter für die Deutschen und ihre Sprache in Böhmen.

So waren schon im J. 1341 die Schöpfen oder Stadträthe in der Altstadt Prag größten theils Deutsche. Dieß erhellet aus ihren Beinamen. Sie hießen Andres Goldner, Seidel, Heinrich Swab, genannt Czïegler, Friederich Sechsel, Ruprecht Payer, Peschel Harrer, Niklas, Geucher ꝛc. (a) Als der prager Stadtrath im erwähnten Jahre beschlossen, mit Genehmhaltung des Königs nicht nur für die prager Gemeinde, sondern auch für alle Städte des Königreichs ein Gesetzbuch abzufassen, so wurde die Vollmacht hierzu in deutscher Sprache gegeben, und vier deutschen Räthen aufgetragen (b). Diese waren Andres Goldner, Mathis von Eger, Heinrich von Rathen und Ula Pleyer (c). Diese Gesetze wurden aber nicht in böhmischer, sondern in deutscher Sprache abgefaßt, wovon ich eine Abschrift in der Bibliothek des prager Domkapitels, und eine andere in einem alten Kopialbuche des altstädter Rathhauses gesehen habe. In böhmischer Sprache sind sie nicht vorgefunden worden. Wenigstens läßt sich daraus muthmassen, daß viel mehr deutsche als böhmische Abschriften dieser Gesetze sind veranstaltet worden.

Nach dieser Zeit findet man nicht, daß die Freyheitsbriefe der deutschen Gemeinde, die in den Vorstädten von Prag wohnte, wie es noch unter dem König Johann geschehen war, wären bestätiget worden. Karl IV, der nun deutscher Kaiser war, hob den Unterschied ganz auf, da ohne dieß die deutsche Sprache bereits in Städten, wie es uns der Kronist von Königsaal versichert, die Oberhand gewonnen hatte. (d) Daher geschah es auch, daß Karl

(a) Diploma im Karl IV. Urkb. n. V.
(b) Dez wir — — vier piderwe man auz uns dorczu erkorn. Dipl. l. c.
(c) l. c.
(d) Chron. Aulæ Regiæ p. 469.

IV. das Diplom, so er der altstädter Gemeinde im J. 1347. wegen Erbauung der Neustadt Prag, ertheilte, und dadurch er sie versicherte, daß es nicht zu ihrem Nachtheile geschehen sollte, in deutscher Sprache abfassen ließ (a). Nach der Zeit hat dieser Kaiser nicht nur an die Prager, sondern auch an andere Stadtgemeinden, ja auch an die gesammten Einwohner Böhmens Befehle und Verordnungen in deutscher Sprache ergehen lassen. Zum Beispiele will ich nur folgende anführen: Im Jahre 1359. erlaubte er der Gemeinde zu Leutmeritz Weinberge anzulegen (b) Im Jahre 1366. ertheilte er den prager Bürgern das Vorrecht Güter zu kaufen (c). Eben dieß gab er den Kuttenbergern im J. 1371. (d) An die Kathner ließ er einen Befehl des Weinbaues wegen ergehen, (e) dergleichen Verordnungen sind auch an alle Einwohner des Königreichs vorhanden. (f) Alles in deutscher Sprache, welches nun voraussetzet, daß die Einwohner von Böhmen dieser Sprache damals mächtig gewesen. Karls Absicht mag auch dabei gewesen seyn, die deutsche Sprache noch allgemeiner zu machen und die Böhmen an dieselbe mehr, als an die böhmische zu binden, denn es ist gar keine Originalurkunde von ihm in böhmischer Sprache vorhanden, woraus zu sehen ist, daß er selbst die deutsche Sprache der böhmischen vorgezogen, und aus seinen Böhmen hat Deutsche machen wollen.

Als dieser Kaiser im J. 1348. zu Prag eine hohe Schule stiftete, bahnte er hiedurch einen neuen Weg zur Ausbreitung der deutschen Sprache in Böhmen. Die zahlreichen Sachsen, Bayern, Oesterreicher, Schwaben,

(a) Vide Diploma im Urkb. Karl IV. n. XLII. das Original liegt noch im altstädter Archive. Eine böhmische Uibersetzung davon ist erst im 15ten Jahrhundert veranstaltet worden, die ich in einem Kopialbuche gesehen habe.
(b) Dipl. in Karl IV, Urkb. n. 235.
(c) l. c. n. 228.
(d) Ibid. n. 254.
(e) Ibid. n. 317.
(f) Ibid. n. 234. 237.

sen, Franken, Westphälinger und Rheinländer, welche der Wissenschaften wegen nach Prag kamen, liessen sich zwar hier nicht nieder; ihr Aufenthalt machte aber, daß die Sprache allgemeiner unter den Bürgern geworden. Manches Mädchen lernte deutsch durch den Umgang mit den Studenten, welche zu der sächsischen oder bayerischen Nation gehörten; (a) Uiber dieß gelangten die Deutschen bei dieser Gelegenheit zu neuen Ehrenstellen, auf welchen sie den Böhmen befehlen, und sich bei ihnen in Ansehen setzen konnten, so sie auch thaten. So viel man weis, waren die ersten Rektore der neu errichteten Universität meistens Deutsche, als Johann aus Westvalen im J. 1373. Heinrich von Bremen 1382. Johann von Münsterberg 1398. Helmold von Salzwedel e. a. Vom J. 1368. bis 1400. waren unter den 66. Dekanen der philosophischen Fakultät 54. Deutsche und nur 12. gebohrne Böhmen gewesen. Die öffentlichen Lehrer waren größtentheils Deutsche, und verhielten sich meistens gegen die Böhmen wie 3 — 1 (b). Ein alter Kroniste sagt: „Die Prager zogen großen Nutzen von den deutschen Studenten, und die Stadt Prag ward durch sie sehr volkreich und mächtig. Söhne großer Fürsten und Herren studirten und hielten sich in Prag auf. Die Kaufleute schickten viele Waaren nach Prag und ließen sie durch ihre Söhne entweder verkaufen, oder gegen andere Waaren vertauschen,, (c) und so kam auch die Handlung durch die Deutschen bei den Böhmen in Aufnahme. Im J. 1348. traten die Maler von Prag zusammen und errichteten eine Zunft. Daß es Deutsche gewesen, erhellet aus den Satzungen, die sie deutsch unter einander errichteten. Es heißt unter andern in denselben: und wir welln auch, wer do vurbringt eyn heimleichen rat, der

scholl

(a) Die Franzosen hielten sich in unsern Zeiten nur einen Winter über in Prag auf, und schon verstunden die Hökerinen französisch, und die Gassenbuben sangen französische Lieder.

(b) Cod. Decanorum facultatis Philosophicæ MS.)

(c) Continuator *Benessii* ab *Horzowitz*.

scholl eyn vierdunk czn pufs geben und scholl in den rat vurbas nimer kumen. Diese Satzungen wurden erst im J. 1430 in die böhmische Sprache übersetzt. (a) Daß der Hof Karl des IV. ganz deutsch gewesen, brauche ich nicht erst zu erinnern. Wenn er sich in Böhmen aufhielt, war er immer mit deutschen Fürsten, Bischöfen und Grafen umgeben. Reißte er nach Deutschland, so begleitete ihn der böhmische Adel dahin, der daselbst das Böhmische fast vergessen mußte. Da dieser Kaiser seine Grösse blos darinn suchte, seine Unterthanen zu vermehren, reich und glücklich zu machen, so ist es kein Wunder, daß sich zu seiner Zeit die benachbarten Deutschen dem glücklichen Böhmen immer näherten; ja auch die entfernten ihre Ländereyen mit dieser Krone näher zu verbinden suchten, wodurch dann die deutsche Sprache in Böhmen immer mehr und mehr in Aufnahme kam, und wenn sie schon im J. 1333. in den böhmischen Städten mehr, als die böhmische selbst, im Gange war, so muß sie sich bis itzt noch weit mehr ausgebreitet haben. Die Stadt Beraun, wo heut zu Tage alles böhmisch ist, hatte schon im J. 1359. zwey Pfarrer: einen böhmischen, und einen deutschen, weil die eine Hälfte der Bürger und Einwohner deutsche ware, (b) woraus man auf die übrigen nahmhafteren Städte Böhmens schliessen kann. Der Ritter Benesch von Horzowitz, welcher unter Karln IV. lebte und im J. 1390. eine Kronik schrieb, (c) sagt von diesem Kaiser ausdrücklich, daß er die deutsche Sprache ungemein geliebt, und sie in seinem Lande sehr ausgebreitet habe: „Denn zu Prag und in anderen Städten Böhmens„ sagt er „läßt jedermann seine Kinder deutsch lernen.„

Unter der Regierung des Kaisers Wenzel gieng es den Deutschen und ihrer Sprache in Böhmen eben so gut, als unter dem Kaiser Karl IV. Seine Gemahlinen waren beide aus Bayern, und der Hof wie vorhin, immer

(a) Sieh H. v. Rieggers Materialien zur böhm. Statistick. VI. Heft.

(b) Hayek ad h. a.

(c) Sie wurde im Jahr 1495. zu Prag in fol. gedruckt.

mer mit deutschen Fürsten und Herren umgeben. Seine Kanzley war deutsch, und seine Befehle, Verordnungen und Hofdekrete wurden in deutscher Sprache, auch für die böhmischen Städte abgefaßt. Dergleichen sind an die Kuttenberger 1386. (a) an die Leutmeritzer 1389. (b) an die Pilsner 1392. (c) an die Prager 1394. (d) an seine Hauptleute und Beamte (e) und einige tausend mehr noch vorhanden. Dieß beweiset, daß damals nicht nur die Magistrate, sondern auch der größte Theil der Bürgerschaft zu Kuttenberg, Leutmeritz, Pilsen, Prag rc. deutsch gewesen. Hätte dieser glückliche Fortgang der Deutschen und ihrer Sprache immer so fort gedauret, so spräche man itzt in Böhmen eben so wenig böhmisch, als man in Meissen serbisch, und in Brandenburg wendisch sprechen höret. Ganz Böhmen wäre schon deutsch. Allein die Deutschen verderbten es selbst mit einemmale, da sie im J. 1400. den Kaiser Wenzel vom deutschen Throne absetzten.

Obgleich diese Absetzung widerrechtlich, und nur von den Empörern am Rheine, wie ich im 2ten Theile der Lebensgeschichte dieses Kaisers bewiesen habe, veranstaltet war, so ward doch hiedurch sowohl der König Wenzel selbst, als auch die ganze böhmische Nation höchst beleidigt worden. Dieß verursachte nun, daß die Böhmen anfingen die Deutschen, welche sie bisher mit so viel Liebe aufgenommen, und sich mit ihnen so gut vertragen hatten, mit scheelen Augen anzusehen. Sie betrachteten sie, als Urheber der ihrem König geschehenen Erniedrigung. Schon im J. 1401. gab es unter beiden Nationen Mißhelligkeiten. Im J. 1406. kam es schon zu Thätigkeiten. Es entstand eine Raufferey zwischen den Deutschen und Böhmen auf dem Obstmarkte in der Altstadt Prag so, daß von beiden Seiten neune auf dem Platze

(a) Wenzels Lebensgeschichte I. Th. Urkb. n. 51.
(b) l. c. n. 68. 111.
(c) l. c. n. 86. 93.
(d) l. c. n. 98. 100. 101.
(e) l. c. n. 21. 52.

Platze erschlagen, und noch mehrere verwundet wurden (a). Die Verbitterung nahm immer zu, und die Deutschen ließen sich verlauten, sie wären im Stande alle Böhmen aus Prag zu vertreiben. Es ist auch wahrscheinlich, daß sie an der Zahl die Böhmen übertrafen. Der deutschen Kaufleute allein waren damals zwölf hundert in Prag. Hiezu kann man noch die Künstler und Handwerker, die meistens Deutsche waren rechnen: Die Anzahl der deutschen Studenten war auch sehr groß. Die Schöpfen und Stadtbeamten waren meistens Deutsche. Sie konnten also mit Zuversicht aus einem so hohen Tone sprechen. Bald darauf, nemlich im J. 1408. entstanden auf der Universität zwischen den deutschen und böhmischen Magistern und Lehrern Zänkereyen der Wahlstimmen wegen (b) und die Deutschen verloren viel von ihrem Ansehen und Vortheilen. Diese und andere dergleichen Händel verursachten, daß sich die Böhmen von den Deutschen, mit welchen sie bisher fast eine Nation auszumachen schienen, trennten, und eine besondere Parthey machten. Es entstunden Patrioten. Diese waren Johann Huß, Hieronym von Prag und andere mehr, welche sich ihrer Nation annahmen, und es endlich so weit brachten, daß die deutschen Studenten im J. 1409. zu Tausenden Prag verliessen, und hinweg zogen (c). Der König, welcher nun aus oben angeführten und bekannten Ursachen den Deutschen nicht gut war, ließ es geschehen, und die Patrioten trösteten diejenigen, welche sich über den Abzug der Deutschen beklagten, damit, daß sie itzt auf der Universität Herren wären, und sich nicht von den Deutschen regieren lassen müßten. Daß waren also nur deutsche Studenten, die in Böhmen nicht seßhaft waren. Doch blieben die angesessenen zu Prag. Sie konnten aber den Groll, den sie wegen dieses, einer Vertreibung ähnlichen Abzuges ihrer Landsleute im Herzen hegten, nicht ganz verbergen. Die Rathhäuser waren mit Deutschen

(a) Hayek ad a. 1406.

(b) Continuator *Benessii* ab *Horzowitz*.

(c) Sieh mehr hievon in der Lebensgeschichte Wenzels 2te Th. S. 548.

schen besetzt, und diese bekamen bald darauf Gelegenheit sich an den Böhmen abzukühlen. Als nemlich der Magister Johann Huß im J. 1412. öffentlich behauptete, daß der Pabst nicht befugt sey den Ablaß um Geld zu verkaufen, und einige böhmische Studenten, Hussens Schüler, diesen Saß in Kirchen vertheidigten, so ließ der Magistrat dreye derselben einfangen, und in aller Eile enthaupten. Der Kronist, welcher zugegen war, sagt: die Soldaten, von welchen sie aus dem Rathhause geführt wurden, waren alle Deutsche, und die Rathsherren waren auch Deutsche (a). Nicht lange darauf bezeigten sich auch die Bergknappen von Kuttenberg, welche alle deutsch waren, gegen die Böhmen feindselig. Sie verheerten die Felder der Bürger von Malin. Als sich diese widersetzten, überfielen bis 1000 dieser Bergleute das Städtchen Malin, verbrannten es, und schlugen viele Menschen todt. Dieß muß allerdings bei den Böhmen übles Geblüt verursacht haben. Huß unternahm es hierauf seine Landsleute aufzuklären, die Religion von Aberglauben zu reinigen, und die Scheinheiligkeit der hohen Priesterschaft, wie er vorgab, dem Volke aufzudecken. Er veranstaltete Bibelübersetzungen in böhmischer Sprache, welche in kurzer Zeit vervielfältiget, und in die Hände des Volks gebracht wurden. Es entstunden durch das häufige Bibellesen neue Religionsmeinungen, denen die Deutschen nicht beipflichten wollten, und sich hiedurch von den Böhmen noch mehr trennten.

Um diese Zeit kamen zwey deutsche Theologen, Peter und Niklas, aus Dresden nach Prag. Beide verdienen in der Geschichte der Deutschen in Böhmen vorzüglich angeführt zu werden, weil sie den Böhmen neuen Stof zu Religionsänderungen mit sich brachten, und eine Lehre anfiengen, die sich in kurzer Zeit in ganz Böhmen ausbreitete, die Nation umänderte und unendliche Zerrittungen im Lande verursachte. Der Bischoff von Meissen, Johann Ochman, hatte sie beide ihrer neuen Lehrsätze wegen, die sie in Schulen zu Dresden ausstreuten,

(a) a sali mnozy odienczy s Rathuza a byly wſse niemczy, a Conſsele take byli niemczy. *Continuator Beneſſii* ab *Horz*.

aus seiner Diözes vertrieben. Zu Prag nahm man ihren Lehrsatz, daß die Layen das heil. Abendmahl unter beiden Gestallten geniessen sollten, mit offenen Armen auf. Der Magister Jakobellus von Mieß von diesen Deutschen unterrichtet, war der erste, der den Kelch nicht nur öffentlich predigte und vertheidigte, sondern auch den Layen aus demselben das heil. Abendmahl reichte. Huß, der schon damals zu Kostnitz im Gefängnisse saß, wurde befragt, was er hievon hielt. Da er diesen Gebrauch in seinen Briefen an die Böhmen gut hieß, so wurde er hernach für den Urheber des Kelchs in Böhmen gehalten, und die ihn genossen, Hußiten genannt, da doch diese ganze Neuerung Petern von Dresden und seinem Gesellschafter Niklas, die Ausbreitung derselben aber Jakobellen von Mieß zuzuschreiben ist (a). Es erhellet auch daraus, daß die Meinung: die Böhmen hätten den Kelch sammt dem Christenthum von den Griechen erhalten und ihn seit Borziwoy immer fort in Geheim genossen, eine blosse Träumerey des Bilejowsky, Stransky und der heutigen Herrnhuter seye. Als hierauf Huß und Hieronym von Prag in Kostnitz verbrannt worden, wurden die Böhmen gegen die Deutschen noch mehr aufgebracht, denn sie glaubten diese hätten es veranstaltet, was zu Kostnitz in Deutschland geschehen war. So gar auf dem Lande griffen die Feindseligkeiten der zwey Nationen gegeneinander um sich, wie denn im J. 1418. die Deutschen zu Königgratz von den Böhmen angefallen (b) und dagegen bald darauf viele Böhmen von den Deutschen zu Kuttenberg in den Schacht geworfen wurden (c).

Hierauf kam Žižka, dieser schreckliche Rächer der zwey böhmischen zu Kostnitz verbrannten Theologen. Alles was Hussens Lehren und seinen Anhängern zuwider war, und das waren die Deutschen alle, wurde verfolgt,

(a) Sieh die Urkunde im 2ten Th. der Lebensbeschreibung K. Wenzels im Urkb. n. CCXLIII. wo die Sache von einem Gleichzeitigen weitläufig erzählt wird.
(b) Hist. Reginohrad. MS.
(c) Ibid.

folgt, ermordt, verbrannt. Die deutschen Heere, welche nach Zizkas Tode so oft in Böhmen fielen, das Land mit Mord und Brand verheerten, und die Hußiten gar ausrotten wollten, vermehrten noch mehr den Haß der Böhmen gegen die Deutschen. Denn die Raserey war so weit gekommen, daß die deutschen Soldaten an jedem Böhmen, wenn er auch noch so gut katholisch war, das Vergeltungsrecht wieder ausübten.

Während des Hußitenkrieges wurden nun die Deutschen in Böhmen theils ausgerottet, und theils zur Auswanderung gezwungen. Das Gebäude, welches sie für sich und ihre Sprache während fünf hundert Jahren aufgerichtet hatten, wurde itzt zu Boden geworfen. Der deutsche Ritterorden ward vertrieben, und kam seit dieser Zeit zu keinen Besitzungen mehr in Böhmen. Diese Verfolgung der Deutschen in Böhmen aber geschah itzt nicht blos aus dem Grunde, weil sie Deutsche waren, sondern größtentheils, weil sie die Religionsmeinungen der Böhmen nicht hatten annehmen wollen. Und so wurde das fast deutsche Böhmen gegen das Jahr 1430 wieder ganz und gar böhmisch. So blieb es auch zwey hundert Jahre hindurch, denn es bekam im J. 1458. einen König aus eigener Nation. Das war Georg von Podiebrad. Der Hof war böhmisch und der Adel brauchte nicht mehr deutsch zu lernen. Nach Georgs Tode kam Wladislaw der Pole auf den Thron. Dieser residirte anfangs immer zu Prag, und sein Hof war so wie unter Georgen, böhmisch. Die hierauf folgenden Könige aus dem Hause Oesterreich hielten nicht Hof zu Prag, sondern kamen nur dann und wann nach Böhmen, ohne sich hier lange aufzuhalten. Ferdinand I. und Maximilian hatten selbst böhmisch gelernt, um mit dem böhmischen Adel reden zu können. Diese Verfolgung der Deutschen und ihrer Sprache in Böhmen hat gegen 200 Jahr, nemlich von 1400 bis 1600 fort gewähret. Alles war zu dieser Zeit böhmisch; und die Böhmen nennen diese Periode das goldene Zeitalter ihrer Sprache.

Erst unter der Regierung des Kaisers Rudolph II. fiengen die Deutschen wieder an, sich in Böhmen festzusetzen. Der Kaiser residirte zu Prag und der Hof war deutsch. Die vielen Deutschen, welche ihn ausmachten, verbreiteten abermals nach und nach die Sprache unter dem Adel. Uiber dieß hatten sich auch damals viele Anhänger Luthers nach Böhmen begeben, welche von den Utraquisten, wegen der Aehnlichkeit in Religionsmeinungen, gern aufgenommen, und befördert wurden. Im J. 1609. wurden schon zu Prag zwey deutsche Prediger, einer beim heil. Kreuz, und der zweyte bei St. Galli angestellt. Im J. 1612. ward zu Prag eine Hauptschule errichtet, worinn deutsch, aber auch zu gleich böhmisch und lateinisch, gelehrt wurde. Nach ihr sollten sich alle Trivialschulen in den prager Städten richten. Das war also eine Normalschule. Ihr Vorsteher war Niklas Albrecht von Kameniek, Professor der hebräischen Sprache zu Prag (a). Nicht lange darauf waren sie schon in Prag so zahlreich, daß sie zwey ansehnliche Kirchen, eine in der Altstadt, und die zweite in der Kleinseite für sich bauten (b). Einige deutsch gewordene prager Bürger traten auch damals in eine nähere Verbindung zusammen, und nannten sich die deutsche Gemeinde, vermuthlich in der Absicht die Sprache auszubreiten.

Aber der böhmische Adel, der noch nicht deutsch verstund, und über seine Muttersprache sehr hoch hielt, widersetzte sich der Einführung der Deutschen in Böhmen. Er brachte es so weit, daß im J. 1615 die deutsche Sprache durch einen Landtagschluß beinahe verbothen wurde. Weil dieser Schluß eigentlich hieher gehört, so wollen wir ihn ganz einrücken. Es heißt in demselben „Von der Zeit dieses Landtagsschlußes an, soll künftig und zu ewigen Zeiten kein Ausländer, welcher der böhmischen Sprache unkündig ist, und

(a) Intimatio academica de a. 1612.

(b) Die erste bekamen hernach die Paulaner, und ist itzt aufgehoben. Die zweyte wurde den Karmeliter Mönchen überlassen; nach deren Aufhebung ward sie zur Pfarkirche erhoben.

und sich in derselben bei Gerichtshöfen nicht gehörig auszudrücken weis, zu einem Einwohner des Landes oder zum Bürger einer Stadt angenommen werden (a). Ein solcher Ausländer, der nach Erlernung der böhmischen Sprache endlich das Bürgerrecht in irgend einer Stadt erlangt hat, soll, er und seine Kinder, dennoch zu keinem öffentlichen Amte gelangen können; erst seine Kindeskinder sollen als eingebohrne Böhmen betrachtet werden, und der Vorrechte der Landeskinder fähig seyn. Dann soll in den Pfarreyen, Kirchen und Schulen, wo vor zehn Jahren in böhmischer Sprache geprediget und gelehret worden, wiederum böhmisch gepredigt und gelehrt werden (b). Wo also itzt ein deutscher Pfarrer oder Schulmeister vorhanden ist, dort soll nach dessen Tode ein böhmischer angestellt werden; die neu errichteten Kirchen und Schulen werden hievon ausgenommen (c). Wer sich immer unterfangen würde, in einem solchen Orte deutsch zu predigen oder Schule zu halten, der soll einer Strafe von 15 Schock böhmischer Groschen unterliegen. Weil man ferners in Erfahrung gebracht hat, daß einige Personen so wohl höheren als niederen Standes bei ihren Zusammenkünften, nicht die böhmische, sondern eine andere Sprache (d) sprechen, welches eine Verachtung ihrer eigenen Muttersprache andeutet, und zur Schande der ganzen Nation gereichet, so sollen diese Leute, wenn sie böhmisch kennen, und doch in ihrem Vorhaben fortfahren, in Zeit von einem halben Jahre das Land räumen; bis dahin aber sollen sie als Störer des allgemeinen Besten betrachtet, und aller Vorrechte der übrigen Einwohner beraubet werden. Item nachdem einige Einwohner der prager Städte eine Gemeinde, die sie die deutsche neu-

(a) Dieß gieng wohl meistens die Deutschen an.

(b) Vermuthlich gieng dieß die Gegenden um Elbogen, Töpel, Trautenau rc. an, wo die Deutschen seit zehn Jahren wieder sehr zugenommen hatten.

(c) Nemlich die Lutherischen, deren zweye in Prag, eine zu Braunau und die vierte zu Grab war.

(d) Die deutsche.

nemen, untereinander errichtet haben, in diesem Königreiche aber man nie eine andere, als die böhmische Gemeinde gekannt hat, (a) so sollen alle diejenigen, welche sich zu der sogenannten deutschen Gesellschaft, oder Gemeinde bekennen, und so dreust sind, daß sie in ihrem Vorhaben verharren, mit der oben bestimmten Strafe belegt, und gezüchtiget werden„ (b). Wäre diese intolerante Verordnung durch ein halbes Jahrhundert befolgt worden, so hätte die deutsche Sprache in Böhmen keinen Fortgang nehmen können.

Einige Patrioten wollten sich die erhitzten Gemüther der Böhmen zu Nutzen machen, um sie wider die Deutschen noch mehr aufzubringen; In dieser Absicht gaben sie die Kronik des Dalemil Mezerzyczky, wovon wir schon oben gehört haben, in Druck, welchen Paul Gessin besorgte. Er versichert zwar in der Vorrede, er seye weit entfernt durch die Herausgabe dieses Buches jemanden zu nahe zu treten; allein jeder damalige Böhme mußte beim Lesen dieser Kronik den Deutschen unhold werden, deren Sprache er bereits aus dem Lande verwiesen wissen wollte. Dalemil hatte im J. 1312. seine Kronik geschrieben, zu einer Zeit, da die Böhmen vor kurzem einen deutschen Fürsten, Johann von Luxenburg, auf den Thron gesetzt hatten. Man fürchtete damals, die Deutschen würden unter der Regierung eines deutschen Fürsten ganz Böhmen überschwemmen und die czechische Sprache ausrotten. Die Böhmen befanden sich im 1619ten Jahre in eben der Lage, in welcher sie 1312, da Dalemil schrieb, gewesen. Denn sie hatten auch einen Deutschen, den Kuhrfürsten von der Pfalz, auf den Thron gesetzt. Sie glaubten also die Aufnahme der gar zu vielen Deutschen durch dieß Buch zu verhindern. Allein nicht lange darauf, nemlich im Jahr 1620. verloren die Böhmen die berühmte Schlacht auf dem weißen Berge bei Prag, und zugleich wurde alle Macht, Kraft und Herrlichkeit der Feinde des

(a) Die Stände wußten also nicht, daß schon im 12ten Jahrhundert eine deutsche Gemeinde in der prager Vorstadt gewesen.

(b) Landtagschluß vom Jahr 1615. gehalten auf dem prager Schloße.

des deutschen Wesens zu Boden geworfen. So gar die ganze Auflage der dalemilischen Kronik, die eben aus der Preße kam, wurde bis auf vier Exemplare verbrannt (a). Ferdinand der zweyte züchtigte sie hierauf so gewaltig, daß sie sich zu denjenigen flüchten mußten, deren Sprache sie vor kurzem verbothen hatten. Er wollte keine andere als katholische Unterthane in Böhmen haben. Wer also nicht katholisch wurde, mußte das Land räumen. Der dritte Theil der böhmischen Einwohner emigrirte, und machte andern Ankömmlingen, meistens denen im Gebürge gesessenen Deutschen Platz; die böhmischen Kaufleute, Künstler, Handwerksleute und Arbeiter, welche ihr Geld und das Handwerkszeug leicht fortbringen konnten, giengen nach Meissen, Brandenburg, in die Schweiz, nach Holland und Siebenbürgen (b). Diese wurden aber durch Oesterreicher, Passauer, Tyroler, Bayern und Pfälzer, deren Abkömmlinge noch heut zu Tage deutsche Beinamen führen, ersetzt. An der Stelle der Tausenden von vertriebenen böhmischen Herren und Rittern, kamen deutsche Fürsten, Grafen, Barone und Edle, als Auersberge, Aldringe, Dietrichsteine, Fürstenberge, Khevenhüller, Lamberge, Mansfelde, Schwarzenberge, Althane, Blümege, Hartige, Hazfelde, Herbersteine, Klebelsberge, Königsfelde, Kühnigle, Küenburge, Lamberge, Paare, Palme, Pöttinge, Rogendorfe, Schaffgotsche, Sinzendorfe, Sporke, Thune, Trautmansdorfe, Unwerthe, Walderode, Bartensteine, Rumerskirche und hundert andere Deutsche von Adel. Diese kauften die damals in Böhmen konfiscirten Güter, und ließen sich daselbst mit ihren deutschen Frauen, Kindern und Hausgenossen nieder, welche allerdings als so viele deutsche Kolonien angesehen werden können.

Da

(a) Herr Prochaska hat dieß Buch vor drey Jahren auf Verlangen vieler seiner Freunde in keiner anderen Absicht wieder drucken lassen, als um dieß böhmische Alterthum vor dem völligen Untergange zu retten.

(b) S. meine böhmische Geschichte 3te Auflage S. 754. ꝛc.

Da sich Ferdinand der II. vorgenommen hatte, die katholische Religion in ganz Böhmen wieder einzuführen, so befahl er auch die von Hußiten aufgehobenen und zerstörten Klöster wieder zu errichten, und die ihnen entrissenen Güter zurück zu stellen; dieß geschah nach und nach auch unter seinen Nachfolgern, und da man unter den Böhmen, welche meistens Hußiten waren, die Mönche nicht austreiben konnte, so schickte man aus Oesterreich und Bayern deutsche Karmeliter, Trinitäre, Paulaner, Kajetaner, Kapuziner, Franziskaner rc. scharenweise nach Böhmen. Diese hielten in ihren Kirchen deutsche Predigten, und wer sie verstehen, oder sich ihnen empfehlen wollte, der mußte deutsch lernen. Die Jesuiten wurden nun ausgeschickt, die noch übrig gebliebenen, und hie und da auf dem Lande versteckten Hußiten zu bekehren. Sie glaubten das beßte Mittel zu ihrem Zwecke zu kommen, wäre, wenn man sie am Lesen böhmischer Bücher, denn diese wurden alle für ketzerisch gehalten, hinderte. Man beraubte sie also dieser Bücher, und warf sie ins Feuer. Diese Operazion wurde noch bis in diesem Jahrhunderte fortgesetzt, und der Jesuit Koniaß allein hat über sechzig Tausend böhmischer Bücher verbrannt (a). Ihre Absicht war zwar nicht hiedurch die böhmische Sprache zu vertilgen und die deutsche zu befördern, aber es wurde dennoch der ersten Gewalt angethan; und weil damals fast keine andere böhmisch gedruckt wurden, so mußten die Wißbegierigen deutsche Bücher lesen, wodurch dann die deutsche Sprache einen Vorsprung vor der böhmischen gewinnen mußte.

Es kam endlich soweit, daß jeder Böhme, der nicht deutsch verstund, für einen Hußiten gehalten wurde. Man schämte sich ein Böhme zu seyn, und die Sprache kam in Verachtung. Balbin, dieser berühmte Geschichtschreiber aus dem vorigen Jahrhundert, dem dieserwegen das Herz blutete, schrieb

(a) Sieh meine Gelehrten Jesuiten S. 154.

schrieb eine Schutzschrift für die böhmische Sprache (a). Allein er durfte sie nicht drucken lassen. Er erzählt in dieser Schrift, man hätte die böhmische Sprache damals in Böhmen so verachtet und gehaßt, daß man sie in Gesellschaften nicht sprechen durfte (b). Ja daß man so gar alle Anstalten machte und sich bemühte eine Sprache, die seit Jahrhunderten bei der Nation im Gange war, auszurotten (c). Hiedurch geschah es also, daß die böhmische Sprache verdrungen, die deutsche hingegen wenigstens unter dem Adel und in Städten zur Aufnahme gebracht wurde.

Der böhmische Adel, die hohe Geistlichkeit, die reicheren Bürger, Künstler und Handwerksmeister wurden also wieder deutsch. Die böhmischen Herren vom ersten Range wollten sich mit dem deutschen hohen Adel auch dadurch näher vereinigen, daß sie sich zu Fürsten, Grafen und Baronen machen ließen. Dergleichen waren die Lobkowitze, Kinsky, Bubna, Choteck, Czabeliczky, Czernine, Czepka, Dohalsky, Martinitze, Kaunitze, Klenaue, Kolowrate, Lažansky, Nostitze, Pachta, Przichowsky, Sternberge, Waldsteine, Wiknike, Moraczizky, Wratislawe, Wrbna, Wrtby, und andere mehr, die schon zum Theil ausgestorben sind. Sie thaten es nicht, um etwa durch den Zusatz Fürst oder Graf ihren Adel zu erhöhen, denn ein böhmischer Herr, (d) war eben so viel, als ein Fürst, ein Graf und Baron. Sie konnten eben so viel Ahnen, als jene aufzeigen, und hatten sich durch eheliche Verbindungen mit königlichen und herzoglichen Familien noch mehr Glanz

(a) Dissertatio apologetica pro lingua Slavonica præcipue Bohemica. Ich gab diese Abhandlung im J. 1775. blos in der Absicht in Druck, um sie vom Untergange zu retten.

(b) Ut si quem in Bohemia bohemice loquentem audierint Theutonici, lædi existimationem suam putent, cristas continuo erigant, velut Maleagrides seu galli indici alis humum vertant, & patientiam audiendo præstare non possint, jubeantque silere aut facessere. Dissertatio citata p. 6.

(c) ibid. p. 5.

(d) Czesky Pán.

und Adel als jene erworben. Sie wurden blos deßwegen Grafen, weil die in Böhmen neu angepflanzten deutschen Herren es auch waren, und sich darum etwas bessers zu seyn vermeinten.

Andere blieben Freyherren und Ritter; um aber doch etwas deutsches an sich zu haben, nahmen sie deutsche Prädikate an. Wie z. B. Kulhanek von Klaudenstein, Malowetz von Winterberg, Michna von Weitzenau, Raschin von Riesenburg, Ssenowitz von Ungerswerth, Starzimsky von Liebstein, Stupan von Ehrenstein, Wrazda von Kunwald, Tlauhowesky von Langendorf, Zasadsky von Gensendorf rc. rc. andere giengen noch weiter, und übersetzten ihre Namen aus dem böhmischen ins deutsche; und so bemühten sich damals die Böhmen selbst ganz deutsch zu werden.

Aus allen dem, was bisher gesagt worden, erhellet, daß die deutsche Sprache seit dem J. 1620. bis 1700. in Böhmen sehr zugenommen haben, müsse. Die Kreise, welche mit Deutschen gränzen, wurden zu dieser Zeit fast in die Hälfte deutsch. Die Einwohner blieben die nemlichen; sie behielten zum Theil ihre böhmische Zunamen, nur die Sprache änderten sie. In der Grafschaft Glatz, welche gleichsam einen Kreis von Böhmen ausmachte, waren noch im J. 1600. zehn böhmische Dörfer, die einen böhmischen Prediger hatten. In der Stadt Glatz selbst waren damals noch so viele Böhmen, daß sie einen eigenen Richter haben mußten, der ihre Rechtshändel in böhmischer Sprache führte. Doch war zu Ende des 17ten Jahrhunderts daselbst alles so deutsch, daß die Bürger ihre in böhmischer Sprache verfaßten Freyheitsbriefe nicht mehr verstunden. Der Jesuit Balbin mußte sie ihnen deutsch erklären (a). Ein Bürger von Pilsen, Anton Phrosin, hat im Jahre 1700. Böhmen bereiset, und angemerkt, wo deutsche, und wo noch böhmische Einwohner zu finden waren; Er schreibt „drey gute Theile des prachiner Kreises sind von puren Böhmen bewohnt, der vierte, von Budweis bis hinter Kaplitz und bis an das Gränzstädtchen Muldau ist mit deutschen

(a) *Balbin* Misc. sec. I. l. 2. p. 10.

chen Einwohnern vermischt. Der prachiner Kreis hat drey Theile böhmischer Einwohner, der vierte um das Gebirg gegen Chrobolt, Waltern und Krummau ist deutsch. Der pilsner Kreis ist halb böhmisch und halb deutsch, die Böhmen sitzen um Klattau, Nepomuck und Rokyczan, die Deutschen wohnen gegen Plan, Töpel, und Teinitz. Der königgrätzer Kreis ist böhmisch, einige Städte, als Trautenau und Braunau, nebst dem Riesengebürge sind deutsch. Im bunzlauer Kreise sind drey Theile böhmisch, der vierte gegen Leipe ist deutsch. Der caslauer Kreis ist ganz böhmisch. Von leutmeritzer Kreise ist eine Hälfte, die sich gegen Außig erstreckt, deutsch; die andere um Melnik herum, ist böhmisch. Im satzer Kreise ist alles deutsch, etwan vier Oerter um Laun und Kathen ausgenommen. Im chrudimer Kreise ist alles böhmisch bis auf einige Dörfer, wo die Herren deutsche Unterthane eingeführt haben. Im ellbogner Kreise sind lauter deutsche, nur etwa in zwey Ortschaften sind die Einwohner gemischt. Der kaurzimer Kreis ist ganz böhmisch: einige Deutsche, welche man vor kurzem aus dem Reiche hingesetzt hat, können kaum in Betracht. Der berauner und rakonitzer Kreis sind ohne Ausnahme böhmisch. Im moldauer Kreise sind auch nur Böhmen, einige Bergleute beym Bergwerke ausgenommen„ (a). So weit war also die deutsche Sprache in die böhmischen Kreise im Anfange dieses Jahrhunderts bereits vorgedrungen. Seit dieser hat sie noch mehr Land gewonnen. Es haben mich alte Leute versichert, daß sie Dörfer kennen, welche vor vierzig, bis funfzig Jahren ganz böhmisch gewesen, itzt aber blos deutsche Einwohner haben. Dieß geschieht so: der böhmische Bauer holet sich aus dem nächst gelegenen angränzenden deutschen Dorfe sein Weib. Die Kinder aus dieser Ehe sind schon mehr deutsch als böhmisch, und so geht es ohne Zwang, und unvermerkt immer fort. Uiber dieß lernt auch der Böhme viel leichter deutsch, als der Deutsche böhmisch. Er gewinnt dabei ein gewisses Ansehen, wenn er deutsch spricht, und ist stolz darauf, denn er nähert

(a) *Anton Pbroßin* in Praef. ad Obrowisstie Maryanské.

hert sich einiger Massen seinem Grundherren, dem Beamten, der Geistlichkeit, welche alle deutsch sprechen. Der Kornhändler, der aus Meissen, oder aus deutsch Böhmen kommt, ist auch deutsch. Die preussischen, sächsischen und österreichischen Soldaten, welche in diesem Jahrhundert so oft beim Bauer im Quartier lagen, waren auch deutsch. Wohlhabende Bauern pflegen so gar ihre Söhne auf ein Jahr in deutsche Oerter zu geben, damit sie deutsch lernen, und es hat das Ansehen, als wenn es die Böhmen selbst wünschten, daß sie deutsch werden möchten.

Die Böhmen hatten nun bis zum Anfange des 18ten Jahrhunderts so große Fortschritte in der deutschen Sprache gemacht, daß sie nun anfiengen zu der deutschen Litteratur auch das Ihrige beizutragen. Man hatte zwar schon mit Ende des vorigen einige deutsche Bücher zu Prag gedruckt; aber von dem Jahre 1705. anzufangen, wurden eine Menge deutscher Werke in Böhmen geschrieben, und zu Prag aufgelegt. Der Adel, welcher ohne dieß schon ganz deutsch war, zeichnete sich auch hierinn zuerst aus. So haben wir ein großes Werk, welches eine genealogische Beschreibung des gräflichen Woraczickischen Geschlechts enthält, deutsch verfaßt von Franz Woraczizky und zu Prag gedruckt 1705. fol.

Um eben diese Zeit unternahm es der berühmte Beschützer der Wissenschaften und Künste, Franz Anton Graf von Spork mit seinen zwey Fräulein Töchtern, Maria Eleonora und Anna Katharina, Gräfinen von Spork, eine Menge deutscher Bücher durch den Druck bekannt zu machen. Die Fräulein übersetzten französische Werke, meistens geistlichen Inhalts ins deutsche, und der Vater, der eine eigene Druckerey besaß, ließ sie drucken. Von einigen gab er bis 10000. Exemplare heraus, und ließ sie unter das Volk unentgeldlich austheilen, wodurch das deutsche Bücherlesen, und folglich die deutsche Sprache sehr befördert wurde. Mir sind bis 30. solche deutsche Sporkische Werke bekannt, die seit A. 1701. bis 1715. zu Prag im Druck erschienen. Ich muß gestehen, daß sie eben so gut deutsch geschrieben sind,

als viele andere, die damals in Dresden oder zu Leipzig sind gedrückt worden. Der Jesuit Kraus hat von 1709 bis 1725. über 50. deutsche Werke in Prag auflegen lassen. Andere mehr will ich übergehen. Im J. 1718. gab der Jesuit Freyberger des Mathias Kramers deutsche Sprachlehre lateinisch zu Prag heraus, um den Böhmen die Erlernung der deutschen Mundart zu erleichtern. Der gelehrte Jesuit Oppelt schrieb sogar deutsche Verse, welche im J. 1749. unter dem Titel: Sammlung geistlicher und sinnreicher Gedanken über verschiedene aus der Natur ꝛc. vorgestellte Sinnbilder durch alle Gattungen der hochdeutschen Reimkunst, zu Prag vier Theile in 4to herausgekommen (a). Nach dieser Zeit bis auf den heutigen Tag werden zu Prag eben so viel, ja vielleicht noch mehr, deutsche Bücher, als in irgend einer andern ansehnlichen Stadt Deutschlandes geschrieben, gebraucht, und gelesen.

Um die Mitte dieses Jahrhunderts fieng die deutsche Sprache an, sogar die Lehrstühle auf der prager Universität zu besteigen. Denn im J. 1764. fieng Herr Karl Heinrich Seibt, die schönen Wissenschaften in deutscher Sprache öffentlich zu lehren an. Dieser gelehrte Mann war es, der die Böhmen zuerst mit der schönen deutschen Muse und Litteratur bekannt machte, und ihnen einen Geschmak für dieselbe beibrachte. Es vergiengen kaum ein paar Jahre, so waren die vortrefflichen Schriften der deutschen schönen Geister in Jedermanns Händen. Sogar Damen, die bisher blos französische Litteratur kannten, lasen itzt einen Gellert, Hagedorn, Rabner, Gleim, Geßner, Kleist ꝛc. Die jungen Leute beiden Geschlechtes lasen diese Schriften mit so viel Begierde, daß sie sie nicht so bald aus den Händen ließen. In

Stär-

(a) Alles dieß muß dem Verfasser des Schreibens an den unbekannten deutschen Uibersetzer der Abhandlungen von Tugenden und Belohnungen nicht bekannt gewesen seyn, sonst würde er im J. 1769. gleich im Eingange seiner Rede nicht mit so viel Hitze ausgerufen haben: Wie? — eine deutsche Uibersetzung hier in Prag verfertiget? das ist ein *Phoenomenon*, das in der That Aufmerksamkeit erreget!

Gärten, auf Spaziergängen und so gar auf öffentlichen Gassen traf man sie an, mit einem Wieland oder Klopfstock in der Hand. Hiedurch wurde nun nicht nur diese Sprache, sondern auch der deutsche Geist, der Geschmak und Litteratur unter den Böhmen immer mehr und mehr ausgebreitet. Der zweyte deutsche Lehrer auf der Universität war Herr Professor Butschek. Er fieng im J. 1768. an die politischen Wissenschaften in deutscher Sprache vorzutragen. So wurden auch hernach seit 1774. die Kreisämtlichen von Johann v. Mayern, und die Statistischen von H. Professor Mader öffentlich gelehrt. Weil nun bereits drey bis vier Professoren auf der Universität deutsch lehrten, so fieng der damalige Herr Professor, Ritter von Riegger, auch an im J. 1780 das deutsche Staatsrecht in deutscher Sprache vorzutragen. Allein ein böhmischer Patriot, der da fürchtete, die deutsche Sprache würde zu sehr um sich greifen, verklagte den Hrn. Professor dieserwegen, und es wurde ihm das Unternehmen durch nachstehende Zuschrift verbothen.

„Mittelst Euer Excellenz Schreiben vom 12. Sept. habe ich die einbegleitete Auskunft über die in Betref des Professoris Juris publici v. Riegger allerhöchsten Orts geschehene anonymische Anzeige rechtens erhalten, und nicht gesäumet solche Ihrer k. k. Majestät unterthänigst vorzulegen.

Da nun diese Anzeige in Ansehung des bemeldten Professors von Riegger durchgehends wahrhaft befunden worden, und derselbe seine Collegia über das Allgemeine sowohl, als über das Staatsrecht von Deutschland in deutscher Sprache, und zwar das erstere solcher Gestalt ohne Begnehmigung des H. Directoris von Bieschin vortraget, ohngeachtet die dießfälligen Lehrbücher in Latein geschrieben sind, mithin allerdings nothwendig seyn will, daß solchen unbefugten Schritten der ernstliche Einhalt gemacht werde. So haben Euer Excellenz dem Professor von Riegger mündlich auszustellen, daß er so gar wider den Willen des Directoris, und offenbar gegen die allerhöchste Verordnungen das Jus publicum Universale in deutscher Sprache vorgele-

lesen habe. Wie Ihme dann auch eine Abschrift von dieser allerhöchsten Verordnung zu seiner schuldigsten Begnehmigung zuzustellen ist.,,

Was itzt dem H. Professor von Riegger verbothen ward, das wurde ein paar Jahre darauf, nämlich 1784, sechs und zwanzig Lehrern durch ein Hofdekret ausdrücklich befohlen, daß nemlich in der Zukunft alle juridische, medizinische und philosophische Vorlesungen in keiner andern, als in der deutschen Sprache gehalten werden sollten. Diesem Zufolge sind nun itzt auf der Prager hohen Schule sechs und zwanzig öffentliche Professoren, welche ihre Vorlesungen in deutscher Sprache halten. Ein Böhme also, welcher sich diese Wissenschaften beilegen will, muß allerdings zuvor die deutsche Sprache lernen und ihrer mächtig seyn, sonst kann er nicht fortkommen. Es müssen so gar diejenigen, welche sich dem geistlichen Stande widmen, und mit der Zeit blos böhmisch zu predigen haben werden, deutsch lernen, weil sie die Philosophie, ehe sie zur Theologie gelangen können, hören müssen. Man könnte fast sagen, daß itzt zu Prag keine Universität mehr seye, denn die Polen, Ungarn, Irländer und Italiener können hier nicht mehr studiren, weil sie nicht deutsch verstehen. Es ist blos eine deutsche hohe Schule, und so kann auch kein Böhme, wenn er nicht deutsch gelernt hat, auf derselben studiren.

Einige böhmische Patrioten, die nun mit Leidwesen sahen, wie sehr die deutsche Sprache in ihrem Vaterlande um sich greiffe, geriethen in Furcht, ihre Muttersprache würde endlich gar verdrungen werden. Sie vermutheten ihren Untergang. Um dieß zu verhüten, geriethen sie in Eifer, und einige derselben traten öffentlich auf. Herr Karl Heinrich Tham schrieb eine Schutzschrift für die böhmische Sprache und ließ sie im J. 1783. unter dem Titel obrana gazyka czeskeho drucken. Eine eben dergleichen Schrift gab H. Jo. Aloys Hanke zur nemlichen Zeit in Brünn heraus. Sie führt den Titel: Empfehlung der böhmischen Sprache. Beide Verfasser bemühen sich die Schönheit, den Nutzen, Reichthum, Kraft und Herrlichkeit dieses alten slawischen Dialektes mit viel Beredsamkeit anzurühmen, und ihren

Lands-

Landsleuten ans Herz zu legen, wie auch den Nachbarn zu empfehlen. Es scheint auch, daß ihre Vorstellungen auf manche Gemüther gewirkt haben; denn es traten Männer auf, die alle ihre Kräften aufboten, ihrer Muttersprache zu Hilfe zu eilen. Vor allen Dingen wurde im J. 1786. zu Prag eine böhmische Schauspielergesellschaft errichtet, welche nun seit dieser Zeit in einem eigenen dazu erbauten Theater, dem allerersten von dieser Art in der Hauptstadt Böhmens, verschiedene Lustspiele, Trauer- und Singspiele in böhmischer Sprache mit Beifall aufführet. Es nennt sich die vaterländische Schaubühne, und die Stücke hiezu werden theils aus dem deutschen übersetzt, oder ganz neu, wozu der Stof aus der böhmischen Geschichte genommen wird, verfertiget. Herr F. F. Prochaska, ein böhmischer Gelehrter, ließ zu eben der Zeit eine Menge alter, aber vortrefflich böhmisch geschriebener Bücher aus allen Gattungen der Wissenschaften aufs neue wieder auflegen, um hierdurch seinen Landsleuten zu zeigen, wie bündig, wie schön, wie körnig man sich in der böhmischen Sprache ausdrücken, und jeden Stof in derselben behandlen könne. Allein die Unternehmung mußte aus Mangel der Unterstützung, mit dem 12ten Stücke aufgegeben werden. Die Herren Tham und Tomsa ergriffen die Feder, und schrieben Lexika. Dieser ein böhmisch deutsches, und jener ein deutsch böhmisches. Diese Wörterbücher übertreffen an Grösse, Richtigkeit und Ordnung alle vorhergeschriebene Wörterbücher dieser zwey Sprachen. Herr Kramerius, der beste böhmische Prosaist, veranstaltete eine böhmische Zeitung im J. 1786. welche sich der vortrefflichen Schreibart wegen noch immer erhält, und häufig, auch außerhalb Böhmen gelesen wird. Es sind auch lange zuvor nicht so viele gute, nützliche und schöne Bücher in böhmischer Sprache, wie seit einigen Jahren geschieht, ans Licht getreten, vielleicht um die böhmische Lektüre zu verbreiten, und die deutsche weniger nothwendig zu machen. Allein dieß heißt wider den Strom schwimmen wollen.

Dieser

Dieser Strom ist die deutsche Normalschule, welche die Sache gleich bei der Wurzel anfasset. Schon im J. 1774. am 4 Decemb. gab die selige Kaiserin Maria Theresia eine Verordnung heraus, daß in allen ihren Erblanden, folglich auch im Königreich Böhmen, deutsche Schulen errichtet werden sollten. Dieser Verordnung zu folge wurde nun in Prag, der Hauptstadt von Böhmen, im J. 1775. eine deutsche Normalschule eingeführet, nach welcher sich alle übrige Schulen im Lande, als nach ihrem Muster, richten sollten. Auf dem Lande ward also in einem jeden Kreise eine deutsche Hauptschule in der Kreisstadt, und in den übrigen kleinen Städten und Märkten, wie auch an allen Orten, wo sich Pfarreyen befanden, wurden gemeine deutsche oder Trivialschulen angelegt. Weil man aber wahrnahm, daß die Schulkinder Mitten in Böhmen meistens böhmisch waren, so faßte man den Entschluß ihnen die deutsche Sprache gleich in den ersten Schuljahren beizubringen. Es war schon im J. 1770. durch ein Hofdekret befohlen worden, daß die Schullehrer in Böhmen alle deutsch kennen müßten, und widrigenfalls nicht angestellt werden dürften (a). Darauf denn im J. 1776. die Verordnung ergieng, die deutsche Sprache solle auch da, wo übrigens blos böhmisch gesprochen wird, von den Lehrern den Schülern beigebracht werden (b).

Da aber die noch ungeübten Schullehrer große Schwierigkeit fanden, den Schülern diese fremde Sprache beizubringen, so traten die Vorsteher der prager Normalschule zusammen, und entwarfen einen Plan, nach welchem die Lehrer die deutsche Sprache den böhmischen Kindern die erste zwey Jahre beizubringen hätten. Sie ließen ihn unter dem Titel: Hilfsmittel, durch deren Gebrauch und Anwendung die Erlernung der deutschen Sprache

(a) Auszug der Gesetze für die Nationalschulen in Böhmen S. 32.
(b) Ibid.

sowohl in ursprünglich böhmischen Schulen, als auch beim Privatunterrichte erleichtert und befördert wird, drucken (a). Dieß wurde bei Hofe sowohl aufgenommen, daß nach demselben im J. 1777. den 5ten May durch ein Hofdekret, die Vorsorge geschah, auf welche Art die deutsche Sprache in Böhmen weiter zu verbreiten wäre (b). Dieß war wohl die erste landesfürstliche Verordnung, daß die deutsche Sprache in Böhmen befördert und ausgebreitet werden solle.

Seit dieser Zeit fieng man nun an in den blos böhmischen Städten und Marktflecken die deutsche Sprache öffentlich zu lehren. Man stelle sich einen von blos böhmischen Slawen bewohnten Ort, wie z. B. Chrudim, Klattau, oder Kaurzim vor, wo die Familien keine andere, als die böhmische Sprache verstehen. Nun kommen 20 bis 30 Kinder in die Schule, die kein Wort deutsch können. Unter anderen Stunden, wo böhmisch Lesen, Schreiben, und der Katechismus gelehrt wird, kommt nun die deutsche Stunde. Der Lehrer geht, wie folget, zu Werke: Nachdem er seinen Schülern die Sprache, welche sie nun zu lernen haben, bestens empfohlen, ihren Nutzen, die Schönheit und Nothwendigkeit gewiesen hat, zeiget er ihnen z. B. den Hut, und sagt auf böhmisch: Dieß hier heißt der Hut. Die ganze Schule wiederhollt das Wort, und ruft: der Hut. Eben so wird mit den Wörtern der Kopf, die Hand, das Auge ꝛc. verfahren. Nun kommen die Kinder nach Hause, erzählen mit Entzücken ihren Eltern, was der Kopf, die Hand, das Auge in deutscher Sprache bedeute. Man lobt und bewundert sie. Die Kinder sehnen sich nach der deutschen Stunde. Nun werden ihnen die Wörter in der vielfachen Zahl: die Hüte, die Köpfe, die Augen, die Hände ꝛc. vorgesagt, und zur Belohnung ihres Eifers macht man sie mit einem Du-

(a) Es wurde im Jahre 1784. wieder aufgelegt.

(b) Auszug S. 32.

Dutzet neuer Wörter bekannt. In einer Stunde läßt sich viel thun. Haben die Kinder einigen Vorrath von Hauptwörtern, so geht man zu den Beiwörtern über, und verbindet sie mit den schon erlernten Hauptwörtern z. B. der schwarze Hut, der kleine Hut, das blaue Aug ꝛc. Hierauf schreitet man zu den Zeitwörtern: z B. der Kopf lernt, die Augen sehen, die Hände arbeiten; bisweilen wird ein Nebenwort mitgenomen z. B. die Hände arbeiten fleißig.

Um den Kindern das Lernen angenehmer zu machen, werden sie in Bewegung gebracht; der Lehrer erklärt ihnen, was das heiße: Stehet, sitzet, kommt her, mache die Thür auf, mache das Fenster zu. Nach geschehener Erklärung ruft er: stehet, alle rufen stehet, und sie stehen. Er ruft: sitzet, sie wiederhollen es, und siehe, sie sitzen. Nun prüft er sie einzeln, ob sie das Erklärte gemerkt haben. Er ruft z. B. Franz Kowak komm her, und Franz Kowař kommt. Er ruft: Joseph Kubik mache das Fenster auf, und Kubik geht und macht das Fenster auf.

Ein andermal werden die Worte Schreiben, Lesen vorgenommen. Man ruft: schreibet, und die Schüler thun, als schrieben sie. Man ruft leset, und sie lesen. Der Lehrer fragt weiter: was macht ihr? sie müssen antworten, wir schreiben, wir lesen! Er frägt ferner: was machst du? ich schreibe, was macht Franz Kowař? Er schreibt. Was habt ihr gemacht? Ant. wir haben geschrieben, u. s. w. Mit Ende des Jahrs sind die Kinder bereits mit einer Menge deutscher Wörter und Redensarten, ausgerüstet. Man hört sie schon auf der Gasse deutsch sprechen, denn die Kinder rufen schon komm her, anstatt pod sem; man hört schon die deutsche Worte was denn, anstatt czo pak.

Dazwischen lernen auch die Kinder deutsch beten, und singen. Zugleich werden sie im Buchstabiren und Lesen geübt. Im zweyten Jahre übersetzen sie Gespräche, kleine Fabeln und Erzählungen, und siehe mit Ende des zweyten Jahrgangs können die Kinder schon so gut deutsch, daß die böhmische Sprache im dritten Jahre ganz entbehrlich wird. In diesem und dem vierten Jahrgange wird in der Schule kein Wort mehr böhmisch gehört; Religion, Haushaltungskunst, Gesundheitsregeln, Rechnen, Sittenlehre, alles wird nun in der deutschen Sprache gelehrt und vorgetragen.

Diese Kinder wachsen heran. Sie heyrathen zusammen; und aus Vorliebe für die deutsche Sprache, die ihnen so nachdrücklich und so oft empfohlen worden, sprechen sie deutsch zusammen. Sie bekommen Kinder, und erinneren sich, daß sie als Knäbchen und Mädchen das Deutsche mit Mühe in der Schule haben lernen müssen; um ihren Kindern diese Mühe zu ersparen, sprechen sie mit ihnen deutsch, sobald sie zu lallen anfangen; Nun wird die Familie deutsch. Diese Kinder kommen in die Schule; sie brauchen nicht mehr deutsche Wörter zu lernen, nur hie und da werden die Abwandlungen, und die Wortfügung berichtiget, so sie durch das tägliche Lesen, lernen und eine gewünschte Fertigkeit im Reden erlangen. Diese Familien bleiben nun schon bei der deutschen Sprache, zumal wenn sie erwägen, daß die Vornehmern der Stadt, als der Herr Pfarrer, die Herren Offiziere, die königl. Beamten, und ihre gnädige Frauen deutsch sind. Sie werden auch eher mit deutschen Kaufleuten, Künstlern und Handwerkern reden können, und keine Schwierigkeit mehr finden sich in deutsche Städte, um ihre Kunst zu vervollkommenen, zu begeben. Sie werden sich über dieß ihrer deutschen Sprache nicht zu schämen haben, die sie in der Schule rein, schriftmäßig und richtig gelernt haben. Und so wird schon die zweyte Generation deutsch, und in funfzig Jahren wird man zu Chrudim, zu Klattau, zu Kaurzim, und den übrigen Städten von Böhmen mehr deutsch

böhmisch sprechen, ja man wird Mühe haben einen Böhmen aufzutreiben. Da nun in Böhmen dergleichen Anstalten zum Beßten der deutschen Sprache getroffen werden, und die seit Kurzem angestellten Herren Schulkommissäre, jeder in seinem Kreise, darauf dringen, so kann man leicht schliessen, wie weit es in hundert Jahren mit der deutschen Sprache kommen, wie sehr die Böhmische dagegen verliehren, und endlich gar aufhören müsse.

Um diesen Anstalten noch mehr Kraft und Nachdruck zu geben, wie auch um die Eltern zu bewegen, daß sie ihre Kinder fleißig in die deutsche Schule schicken, wurde im Jahre 1780. verordnet, daß die Jugend, welche Lust und Fähigkeit hat in lateinische Schulen zu übergehen, nicht eher in dieselben aufgenommen werden könne, als bis sie der deutschen Sprache mächtig seyn würde (a). Eben dieß ward von denjenigen gefordert, welche ein Stipendium oder eine Stiftung verlangten, widrigenfalls sie davon ausgeschlossen werden (b). Ferners wurde verordnet „zu Handwerken sollen die Landeskinder nicht eher aufgedungen werden, als bis sie sich mit dem Zeugnisse auszuweisen vermögen, daß sie die Normalschule, wenigstens durch zwey Jahre, besucht, folglich deutsch gelernt haben (c). Fast eben dergleichen Mittel wurden um das Jahr 1627. gebraucht um die böhmischen Protestanten zur römischen Kirche zu bringen, und in einer Zeit von funfzig Jahren war fast ganz Böhmen katholisch.

So glaube ich hinlänglich gezeigt zu haben, wie es mit der deutschen Sprache in Böhmen in älteren, mittleren und neuern Zeiten zuge-

gan-

(a) Hofdekret von 1785. 31 Decemb.

(b) Hofdekret 1787. 5. Febr.

(c) Hofdekret von 22. August. 1787.

gangen ist, und was heute zur Ausbreitung derselben vorgenommen werde. Hieraus kann man auch wahrscheinlich schliessen, daß sich einstens Böhmen in Ansehung der Sprache in eben dem Zustande, wie itzt Meissen, Brandenburg und Schlesien, wo man dermalen durchaus deutsch spricht, und wo von der slawischen Sprache itzt sonst nichts, als die Namen der Städte, Dörfer und Flüsse, noch übrig sind, befinden werde.

II.

II.

Geschichte der böhmischen Sprache

von

Joseph Dobrowsky,

Rektor des k. k. Generalseminariums zu Olmütz.

§. 1.

Slawen, slawische Sprache.

Seit dem sechsten Jahrhundert spielen die Slawen eine wichtige Rolle auf dem großen Schauplatze der Welt. Durch ihre Einfälle in die Provinzen des östlich-römischen Reiches wurden sie nun den Griechen und Römern, so wie durch ihr Vorrücken gegen Westen bis an die Gränzen des fränkischen Reichs den Deutschen bekannter, als sie es dem Plinius, Tacitus und Ptolomäus seyn könnten, bei denen sie jedoch schon unter dem Namen Wenden, Venedæ, vorkommen. Sie sind ein uraltes europäisches Stammvolk, welches von jeher an den östlichen Gränzen Deutschlands, d. i. an der Weichsel saß, und sich seit dem vierten Jahrhunderte gegen alle Gegenden zu, wo es keinen Widerstand fand, verbreitete. Prokopius theilt diejenigen Slawen, die zu seiner Zeit (550) an der nördlichen Seite der Donau bis

an

an den Dnestr hinauf wohnten, in zwey große Stämen ab, den Antischen und Slawinischen. Die Nachricht, die er von ihrer Sprache giebt, ist so beschaffen, wie man sie von einem Griechen, dessen feinem Ohre alles Nichtgriechische anstößig ist, erwarten konnte. Beide, sagt er, reden einerley Sprache, die sehr barbarisch klingt. Daß er die slawische Sprache barbarisch nannte, wollten wir ihm gern zu gute halten, hätte er uns nur einige Dutzende von diesen barbarischen Wörtern mitgetheilt, damit wir selbst über unsrer Vorväter Mundart hätten urtheilen können. Allein außer dem Namen der Slawen, die er richtiger Slawinen nennt, ist bei ihm kein anders slawisches Wort zu finden. Bei andern Byzantinern kommen doch schon einige wenige eigene Namen der Personen und Städte vor. Die ältesten sind aus dem 6ten Jahrhundert, als Mezamir, Idariz, Kelagast, Svarun, Lavrita, Ardagast (vermuthlich Radagast), Musok, Piragast oder Pergast.

Die Anten des Prokopius scheinen mit einem Theile des slawinischen Stammes, die doch im Grunde nur *ein* Volk ausmachten und *eine* Sprache redeten, den rußischen Staat gegründet zu haben. Die übrigen Slawinen an der Donau (in der heutigen Wallachey) wurden theils in verschiene Provinzen des griechischen Reichs verpflanzt, theils von den Awaren, Bulgaren und Wolochen unterjochet, theils mit neuen Kolonien aus dem westlich-nördlichen Serbien vermischt, welchen der K. Heraklius die Wohnplätze in Illyrien angewiesen hat, die sie noch heute besitzen. Von diesen hat das heutige Servien, so wie Kroatien von einem andern Stamme, der aus den nördlichen slawischen Ländern über die Donau zog, seinen Namen erhalten.

Auf der andern Seite drängen sich die Slawen von der Oder bis an die Elbe, und später auch über die Elbe bis an die Sale. Es fehlt uns an gehörigen Datis, die Zeit dieser Wanderung genau zu bestimmen. Sie geschah auch nicht auf einmal, sondern durch eine allmählige Verbreitung und Anbauung derjenigen Länder, welche von auswandernden deutschen Völkerschaf-

schaften verlassen worden sind. Man kann den ersten Anfang der allmähligen Vorrückung gegen Westen, ohne Gefahr zu irren, schon in das 4te Jahrhundert hinaufsetzen. Im 8ten Jahrhundert waren die westlichen Slawen schon so mächtig, daß sie wiederholte Einfälle in Thüringen und andere deutsche Länder wagten. Karl der große besiegte sie, und so kamen sie und ihre Namen in die deutschen Annalen. Die vornehmsten nennt Eginhard im Leben Karls. Deinde omnes, sagt er, barbaras et feras nationes, quae inter Rhenum et Vistulam fluvios, Oceanumque et Danubium positae lingua quidem paene similes, moribus autem atque habitu valde dissimiles, Germaniam incolunt, ita perdomuit, ut eas tributarias effecerit, inter quas fere praecipui sunt: *Veletabi, Sorabi, Abotriti, Boemanni,* cum eis namque conflixit; ceteras, quarum multo major est numerus in deditionem accepit.

Eginhards Urtheil über die Sprache verschiedener slawischer Völksstämme ist schon bestimmter und richtiger als des Prokopius Aussage von einerley Sprache. Der Ausdruck lingua paene similes zeigt zugleich die verschiedenen Mundarten an, die eben nicht itzt erst entstanden zu seyn scheinen. Denn schon in den ältesten Zeiten mußten die vielerley Stämme durch irgend etwas Eigenthümliches in ihrer gemeinschaftlichen Sprache unterschieden seyn.

§. 2.

Slawische Mundarten.

Die Hauptdialekte der slawischen Sprache, die sich noch bis auf unsre Zeiten herrschend erhalten haben, sind 1. Der Rußische, 2. Polnische, 3. Illyrische, d. i. Bulgarische, Bosnische, Servische, Slawonische, Dalmatische, 4. der Kroatische, mit dem Windischen in Steyermark, Kärnthen, Krain, und 5. der böhmische Dialekt, mit dem Mährischen und Slowakischen. Unter diese lassen sich alle übrigen Mundarten als Unterabtheilungen

bringen, wobei man eben nicht auf die kleinsten Unterschiede sehen darf; sonst müßte man z. B. das Mährische allein wiederum in mehrere Mundarten theilen. Lassen sich die Varietäten verschiedener Sprecharten auf gemeinschaftliche Analogien der Grammatik zurückführen, so können sie noch nicht als verschiedene Dialekte angesehen werden, ungeachtet des verschiedenen Gebrauches mancher Wörter und ihrer merklich abweichender Aussprache. Befolgt aber eine Sprache ganz andere Analogien, das heißt, unterscheidet sie sich sehr merklich in der Grammatik, denn erst kann sie als ein besonderer Dialekt betrachtet werden. Ist nun dieser weit ausgebreitet, so daß er mehrere Varietäten unter sich begreift, so kann er mit Recht ein Hauptdialekt genennt werden. Hieraus ergiebt sich von selbst, daß eine systematische Klassifikation der slawischen Sprachen mit großen Schwierigkeiten verbunden sey. Hr. Schlözer setzt seine Klaßifikation aller slawischen Hauptdialekte, oder welches einerley ist, aller slawischen Hauptnationen in seiner nordischen Geschichte S. 331 — 334. nur auf Gerathewohl hin. Er zählt neun Species nach der Reihe her, und diese sind: Rußisch, Polnisch, Böhmisch, Lausitzisch, Polabisch, Windisch, Kroatisch, Bosnisch und Bulgarisch. Die Quellen dieser Klaßifikation sind die bei jeder Art angeführten Sprachlehren und Wörterbücher. Nach angestellten Vergleichungen der vorhandenen slawischen Grammatiken wird man die schlözerische Eintheilung richtiger finden, als diejenige, die eilf Jahre nach ihm Hr. Rüdiger in seinem Grundrisse der menschlichen Sprache nach allen bisher bekannten Mund- und Schriftarten, Leipzig 1782. S. 62. gemacht hat. Unter der allgemeinen Benennung sarmatischer Sprachen begreift er 1. das (alte) Slawonische, 2. das neuere Rußische, 3. das Polnische 4. das Wendische in der Oberlausitz, 5. das Wendische in der Niederlausitz, 6. eine ähnliche Mundart im Lüneburgischen, 7. das Böhmische, 8. das Windische in Kärnthen und Krain, 9. das Illyrische in Kroatien, Slawonien und Dalmatien, 10. das Servische, welches sich mit über Bulgarien erstrecket, 11. das Littauische und 12. das Lettische.

Bei-

Beide letztern gehören eben so wenig unter die slawischen Sprachen als das Preußische, weil sie in vielen wesentlichen Stücken davon abweichen, und höchstens nur als nahe verwandte Sprachen mit der Slawischen angesehen werden können. Das Alt-slawonische, oder den slawischen Kirchen-Dialekt zählt Schlözer als eine nunmehr todte Sprache nicht mit; stellt aber das Bulgarische als eine besondere Mundart auf, welche Rüdiger unter dem Servischen begreift. Allein, wenn man erstens auf die Analogien der Grammatik sieht, in welchen alle diese Arten, ungeachtet ihrer Verschiedenheit, am meisten überein kommen, zweytens, auch den ganzen Vorrath der gangbarsten Wörter jeder Art berechnet und darnach eine genaue Vergleichung anstellt, so lassen sich mit gutem Grunde fünf Gattungen festsetzen, unter welche alle neun oder zehn Arten füglich gebracht werden können. Von jeher erscheinen in der Geschichte die Serben, Böhmen, Kroaten, Polen und Rußen als große mächtige Volksstämme, die eigene Staaten gründen und an die sich andere schwächere gleichsam nur anschliessen. Daher denn also fünferley slawische Hauptsprachen, die sich noch herrschend erhalten haben. Die Mundarten ganz oder größtentheils erloschener Stämme, als der Obodriten, können hier nicht mitgerechnet werden. Die Uibergänge von einer Mundart zur andern lassen sich aus der Lage oder den Zuglinien glücklich erklären. So ist die Verwandschaft des Kroatischen einerseits mit dem Windischen in Krain und andererseits mit dem Servischen leichter zu begrifen, als mit dem Böhmischen und Polnischen. Man darf aber nur von der Drau gegen die Donau eine Linie ziehen, so fällt es gar nicht schwer den Raum zwischen Warasdin und Preßburg auszufüllen und die Kroaten für wahre Brüder der Slowaken zu halten, so unähnlich sie sich auch seit zwölfhundert Jahren geworden sind. Vermittelst der Slowaken kommen sie, wenn die Linie gegen Norden bis an den Ursprung des Wags verlängert wird, den Polen, und nach einer andern Linie, von dem Ausfluße der March bis an ihren Ursprung, den Mähren und Böhmen viel näher. Eben so leicht erkläre ich

mir die Verwandschaft der alten slawischen Kirchensprache, in welcher noch die Messe gelesen wird, mit der böhmischen, die doch auf ganz andern Wegen zu ihrer Kultur kam. Böhmen gränzte mit den alten Srben, die zwischen der Elbe und Sale saßen, daher Meissen im Mittelalter Sribia, böhmisch Srbsko hieß. Von diesen Srben, die sich gewiß auch bis nach Böhmen erstreckten, trennte sich im siebenten Jahrhunderte ein Theil und bezog unter dem Schutze des K. Heraklius das heutige Servien. Dieser weiten und langen Entfernung ungeachtet erhielt sich die sichtbare Verwandschaft beider Sprachen, der altslawischen, welche im Grunde servisch ist, und der böhmischen, noch immer, weil beide Stämme ehedem einander so nahe waren. Uiberhaupt hat die böhmische Sprache zweierley Formen in den Verbis, die serbische auf *u*, und die kroatische auf *äm*, *jm*, daher sie als eine Mischung des Kroatischen und Serbischen, welche aber schon in den ältesten Zeiten entstanden seyn muß, zu betrachten ist. Die Charaktere aller Mundarten hier anzugeben, wäre leicht, aber es würde mich von der Hauptsache zu weit entfernen.

§. 3.

Liturgie in slawischer Sprache. Slawische Schriftarten.

Die Wenden an der Ostsee, die noch als Heiden einen großen Handel trieben, besonders die Einwohner der berühmten Handelsstadt Julinum am Ausfluße der Oder, konnten nicht so unwissend seyn, daß sie vor dem heil. Cyrill d. i. vor 860 nicht einmal hätten schreiben können. Adam von Bremen redet von dieser Stadt als der größten in ganz Europa mit einer Art von Verwunderung über alles das Große, Herrliche und fast Unglaubliche, das man von ihr erzählte. Est sane maxima, sagt er in seiner Hist. eccles. C. XII. oder 66, omnium, quas Europa claudit ciuitatum, quam incolunt Slaui cum aliis gentibus Græcis et Barbaris. Nam et aduenae Saxones parem cohabitandi legem acceperunt, si tamen Christianitatis titulum ibi morantes non publicauerint d. i. Sie sollen, nach einem weisen Polizey-

ge-

gesetze Handel treiben und nicht Proselyten machen. Omnes enim adhuc paganicis ritibus oberrant, caeterum *moribus* et *hospitalitate* nulla gens honestior aut benignior poterit inveniri. Vrbs illa mercibus omnium Septemtrionalium nationum locuples, nihil non habet iocundi aut *rari*. Ibi est olla Vulcani, quod incolae graecum ignem vocant, de quo etiam meminit Solinus. Es ist bei diesen Umständen unglaublich, daß sie mit der Runenschrift, die in Norden gemein war, nicht hätten bekannt werden sollen. Ditmar bezeuget es ausdrücklich, daß auf die wendischen Götzen zu Rhetra die Namen der Gottheiten eingegraben waren, welches die metallenen Götzenbilder, die Masch in einer besondern Schrift unter dem Titel: Gottesdienstliche Alterthümer der Obodriten 1771, erläutert hat, bestätigen.

Dessen ungeachtet lernten die meisten andern slawischen Stämme erst die Schreibkunst mit dem Christenthume. Die südlichen Slawen in Pannonien, Dalmatien, Servien, waren die ersten, welche zuerst nothdürftig durch deutsche und italienische Priester, hernach vollkommener durch die zwey Brüder Cyrill und Method in dem Christenthume unterrichtet wurden. Cyrill, sonst Konstantin der Philosoph genannt, richtete ein besonders für alle Töne der slawischen Sprache passendes Alphabet ein, welches von seinem Erfinder das Cyrillische genennt wird. Er und sein Bruder Method, nebst andern Priestern, arbeiteten nun an einer slawischen Uibersetzung der heil. Schrift und anderer liturgischer Bücher, deren sich noch heut zu Tage die meisten südlichen und östlichen Slawen, besonders diejenigen, die sich zur griechischen Kirche bekennen, bei ihrem Gottesdienste bedienen. Da sie zu neuen Begriffen keine Wörter in der noch ganz ungebildeten Sprache fanden, so waren sie gezwungen, neue Wörter zu bilden, welche fast durchgängig nach dem Grichischen gemodelt sind. Method fieng nun an, auch slawische Messen zu lesen, wodurch die lateinischen Priester, die schon früher das Belehrungswerk unter den Slawen getrieben, nothwendig aufgebracht werden mußten, da sie nun sahen, daß ihr Gottesdienst weniger geachtet werde. Es fehlte nicht

nicht an falschen Anklägern. Man beschuldigte den Method einer neuen Lehre und selbst das Messelesen in einer fremden Sprache ward getadelt. Pabst Johann VIII. schrieb daher an Method im J. 879. und beschied ihn, nach Rom zu kommen, um sich zu rechtfertigen. Audimus etiam, schreibt der Pabst voll Verwunderung, quod missam cantes in barbara, h. e. in *Sclauina* lingua. Vnde iam literis per Paulum episcopum Anconitanum (der 878 nach Konstantinopel geschickt worden) tibi directis prohibuimus, ne in ea lingua sacra missarum solemnia celebrares, sed vel in latina vel in graeca, sicut ecclesia Dei toto terrarum orbe diffusa et in omnibus gentibus dilatata cantat. Method reisete nach Rom, und vertheidigte seine Sache so glücklich, daß der Pabst in dem Briefe an Swatopluk vom J. 880. eine ganz andere Sprache führte, wie es die Umstände auch nothwendig machten. Literas denique sclauonicas, hieß es da, a Constantino quodam Philosopho repertas, quibus Deo laudes debite resonent, iure laudamus. — Und ferner: Nec sanae fidei vel doctrinae aliquid obstat, siue missas in eadem *sclauonica* lingua canere, siue sacrum euangelium vel lectiones diuinas noui et veteris testamenti bene translatas et interpretatas legere aut alia horarum officia omnia psallere. Er unterläßt aber doch nicht, die lateinische Sprache vorzüglich zu empfehlen: Iubemus tamen, ut in omnibus ecclesiis terrae vestrae propter maiorem honorificentiam Euangelium *latine* legatur et postmodum sclauonica lingua translatum in auribus populi, latina verba non intelligentis, annuncietur, sicut in quibusdam ecclesiis fieri videtur. Et si Tibi et Iudicibus tuis placet, Missas latina lingua magis audire, praecipimus, ut latine Missarum Tibi solemnia celebrentur. Dieser Empfehlung der lateinischen Sprache zufolge scheint schon Wichinus, Bischof von Neutra, wider dessen Widersetzlichkeit sich der Erzbischof Method beim Pabste beklagte, die slawische Liturgie in seinem Sprengel verworfen zu haben. Die Erzbischöfe von Spalatro in Dalmatien erklärten sich gleich im Anfang des zehnten Jahrhunderts deutlich dagegen, und um das J. 1060. ward Method in

einer

einer Synode zu Spalatro sogar als ein Ketzer verdammt. Inter quae, schreibt Thomas Archidiakon von Spalatro in seiner Hist. Salonitana, hoc siquidem firmatum est et statutum, vt nullus de caetero in lingua sclauonica praesumeret diuina misteria celebrare, nisi tantum in latina et graeca; nec aliquis eiusdem linguae promoueretur ad sacros ordines. Dicebant enim gothicas literas (Thomas nennt auch sonst die Slawen Gothen) a quodam Methodio haeretico fuisse repertas, qui multa contra catholicae fidei normam in eadem sclauonica lingua mentiendo conscripsit, quamobrem diuino iudicio repentina dicitur morte fuisse damnatus. Die Bestürzung der slawischen Priester in Dalmatien war allgemein; vergebens suchten sie Hilfe beim Pabste. Der Pabst selbst hielt die slawische Litteratur für eine Erfindung der arianischen Gothen. Wie war nun der Sache zu helfen? Ein sinnreicher Kopf gerieth auf den Gedanken, die cyrillischen Schriftzüge umzustalten, und die neuen künstlich gebildeten Buchstaben, die man allgemein die Glagolitischen, Dalmatischen oder Hieronymischen nennt, für eine Erfindung des heil. Hieronymus, den man für einen gebornen Dalmatier hielt, auszugeben. Diese patriotische Erdichtung fand Glauben und Beifall und später liessen sich sogar auch Päbste überreden, die dalmatisch-slawische Liturgie als ein Werk des heil. Hieronymus genehm zu halten. Die Zeit dieser neuen Erfindung läßt sich so genau nicht bestimmen. Sie fällt zwischen die Jahre 1060 — 1224, weil vor dem J. 1060 keine Veranlassung dazu war, und vom J. 1224 ein Psalter mit glagolitischen Schriftzügen vorhanden ist.

§. 4.

Schicksal der slawischen Liturgie in Böhmen.

Hätten die Böhmen die cyrillischen Lettern samt der slawischen Bibelübersetzung und andern liturgischen Büchern angenommen, so würde dieß unstreitig die Ausbildung der böhmischen Sprache beschleunigt haben. Allein

lein es ist gar nicht erweislich, daß in Böhmen, das seine Bekehrung deutschen Priestern zu verdanken hat, je der Gebrauch der slawischen Schrift eingeführt war. Ich habe meine Meinung hierüber schon in der böhm. Lit. B. 2. S. 218, in den Abhandl. einer Privatgesellschaft B. V. S. 300, und in dem Literar. Magazin. St. 2. S. 52 und folgg. geäußert und mit Gründen unterstützt. Um nicht ohne Noth weitläuftig zu werden, muß ich meine Leser dahin verweisen. Zwar brachte der heil. Prokop um das J. 1030. einige slawische Mönche, von welchen er sich in der cyrillischen Schrift und slawischen Kirchensprache unterrichten ließ, zusammen, und baute das bekannte Kloster zu Sazawa. Allein bald nach dem Tode des heil. Mannes beschuldigte man die guten Mönche, bloß der slawonischen Sprache wegen, einer Ketzerey (dicentes, sagt der Mönch von Sazawa, per sclavonicas literas haeresi secta hypocrisisque aperte irretitos ac omnino peruersos), und man brachte den wunderlichen Herzog Spitihniew bald dahin, daß er den Abt Vitus mit den übrigen Mönchen im J. 1055 aus dem Lande jagte und einen Deutschen zum Abte daselbst einsetzte. Wratislaw war ihnen geneigter als sein Bruder. Da er 1061. zur Regierung kam, ließ er sie aus Ungarn, wohin sie sich geflüchtet hatten, wiederum zurückkommen. Unter seinem Schutze blieben sie in ihrem Kloster mehr als dreyßig Jahre ungestört, bis sie Bretislaw abermal vertrieb, und den Brewnower Probst Diethard 1097. zum Abte ernannte, der das Kloster mit lateinischen Büchern versah, da er nur slawonische vorfand, welche bald gänzlich zerstreuet und vertilgt wurden.

Hätte der König Wratislaw seine Absicht, den slawonischen Ritum an mehrern Orten in Böhmen einzuführen, erreicht, so würde dieß auf die Kultur der böhmischen Sprache großen Einfluß gehabt haben. Allein der Pabst Gregor VII. war hierum unerbittlich. Wratislaw bekam eine abschlägige Antwort, und mußte sich gefallen lassen seine bessern Gründe mit schlechtern widerlegt zu lesen. Quia vero Nobilitas tua, schreibt der Pabst 1080 im

11ten Briefe an Wratislaw, postulavit, quo secundum sclavonicam linguam apud vos diuinum celebrari annueremus officium, scias nos huic petitioni tuae nequaquam posse fauere. Ex hoc nempe saepe voluentibus linquet, non immerito sacram scripturam omnipotenti Deo placuisse quibusdam locis esse occultam, ne si ad liquidum cunctis pateret, forte vilesceret & subiaceret despectui, aut praué intellecta a mediocribus in errorem induceret. Neque enim ad excusationem iuuat, quod quidam *religiosi viri* (die Mönche zu Sazawa, denen zu Gunsten sich Wratislaw an den Pabst gewendet hatte) hoc, quod simpliciter populus quaerit, patienter tulerunt aut incorrectum dimiserunt, cum primitiua ecclesia multa *dissimulauerit*, quae a sanctis Patribus postmodum, firmata christianitate et religione crescente, *subtili examinatione* correcta sunt. Vnde ne fiat, quod a vestris imprudenter exposcitur, auctoritate beati Petri inhibemus, teque ad honorem omnipotentis Dei huic vanae temeritati viribus totis resistere praecipimus. Nach den Grundsätzen der damaligen Zeit war es also nicht zu erwarten, das sichs die Bischöfe und andere Geistliche hätten angelegen seyn lassen, eine böhmische Bibelübersetzung für das Volk zu veranstalten, so leicht es auch hätte geschehen können, wenn man die schon vorhandene slawonische zum Grunde gelegt hätte. Allein es will sich nirgend eine Spur finden lassen, daß es auch wirklich geschehen sey. Hr. Dobner meint zwar in seiner Abhandlung über das Alter der böhmischen Bibelübersetzung, im 4ten Th. der Abhandl. der böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, daß es, wie er sich S. 295. ausdrückt, eine unverantwortliche, ja höchst sträfliche Nachläßigkeit gewesen wäre, unser Volk so lange (bis ins 13te Jahrhundert, in welches ich den Ursprung der böhmischen Bibelübersetzung setzte) ohne alle Bibelübersetzung zu lassen, die so leicht und ohne viele Mühe (wie sich Hr. Dobner 1788 vorstellte) veranstaltet werden konnte, und deren Veranstaltung einem jeden die gesunde Vernunft würde eingegeben haben. Er glaubt daher, daß man nach und nach die alte slawonische Kirchenversion, um sie

den Böhmen verständlicher zu machen, durch mancherlei. Aenderungen des Textes, der Ausdrücke einzelner Wörter und der alt-slawonischen Formen, nach der Vulgata gänzlich umgeschmolzen habe. Worauf sollen sich nun diese Muthmaßungen gründen? Auf eine alte böhmische Uibersetzung, aus welcher Matthäus Philonomus zu Ende seines Büchleins knižka slow če-ských wyložených, Prag 1586, in 8. sieben Psalmen abdrucken ließ, die dem alt-slawonischen Texte noch ganz ähnlich sind. Allein es ist ausgemacht, daß diese sieben Psalmen nicht böhmisch sind, folglich aus keiner ältern böhmischen Bibelübersetzung entlehnt, sondern aus einem slawonischen Psalter des Klosters Emaus zu Prag, welches Karl IV. im J. 1347 für slawische Benediktiner aus Kroatien gestiftet hatte, woselbst Philonomus, der dem Kloster einige Zeit als Abt vorstund, slawonische mit glagolitischen Lettern geschriebene Kirchenbücher fand, und daraus manche Wörter zur Erklärung der böhmischen anführet. Ich halte also, nach vielfältiger Vergleichung der ältesten böhmischen Uibersetzung mit der slawonischen Kirchenversion, noch immer dafür, daß keine solche Veränderung, wie Hr. Dobner meint, mit der slawonischen Version vorgenommen worden sey, sondern glaube, daß man hierinn, den damals herrschenden Grundsätzen getreu und den Befehlen des Pabstes gehorsam, gar nichts gethan habe. Sollte auch irgend ein Priester oder Mönch, wider die Macht der Gewohnheit der Vernunft Gehör gegeben haben, so dürfte es nicht schon vorausgesetzt, sondern es müßte erst historisch erwiesen werden. Oder sollte wohl die streitige Sache schon damit entschieden seyn, wenn Hr. Dobner weiter sagt: „Wer kann so leicht hier glau-„ben, daß dieses so nothwendige und heilsame Werk (der Pabst Gregor ur-„theilte nicht so) in späte Zeiten habe verschoben werden können, da wir lan-„ge vorher durch mehrere Jahrhunderte schon eine unzählige Menge von der „weltlichen Klerisey, nebst zwey Kathedral- mehrere Kollegialkirchen und „Probsteyen, eine große Anzahl von Benediktiner- Prämonstratenser- Cister-„zienser- Dominikaner- Minoriten- Wilhelmiten- Augustiner- Mönchs- und fün-

„fünferley Kreuzherrenklöster hatten.„ So groß und fürchterlich auch das Heer von mancherley Orden war, die sich mit ihren lateinischen Chorgesange beschäftigten, so wenig kann ich glauben, daß etwas schon wirklich geschehen, was nur durch sie geschehen hätte können, wenn sie sonst für den Unterricht des Volks auf die beßte Weise hätten sorgen wollen. Wie viel Bibelausgaben, nach eingeführter Buchdruckerkunst, müßten diese Herren nicht besorgt haben, wenn Hrn. Dobners Schluß gültig wäre. Nun durchgehe man das Verzeichniß aller Bibelausgaben und man wird erstaunen, daß sich diese weichen und müßigen Chorsänger von den armen böhmischen Brüdern hierinn haben übertreffen und beschämen lassen.

Allein ich muß abbrechen, um mich nicht zu weit von der Hauptsache zu entfernen. Das Gesagte mag hinreichen, sich davon zu überzeugen, daß die Kultur der böhmischen Sprache für sich allein, ohne Rücksicht auf den Serbisch-slawonischen Kirchendialekt, betrachtet werden müsse, weil sich der Einfluß des letztern auf die erstere historisch nicht erweisen läßt.

§. 5.

Perioden der Kultur der böhmischen Sprache.

Der ganze Zeitraum der Geschichte der böhmischen Sprache zerfällt in sechs Abschnitte. 1. Von der Einwanderung der Böhmen oder Tschechen bis auf ihre Erleuchtung durch das Christenthum. 2. Von der Verbreitung des Christenthums bis auf den König Johann. 3. Von diesem bis auf Hußen oder K. Wenzels Tod. 4. Vom Anfange des Hußitenkrieges bis auf die Verbreitung der Buchdruckerkunst in Böhmen oder bis auf Ferdinand I. 5. Von dieser Zeit an bis auf die Schlacht am weißen Berge 1620. 6. Von der Vertreibung der Nichtkatholischen bis auf unsre Zeiten.

Im ersten Zeitraum, beiläufig vom J. 450 — 900, waren die Böhmen noch roh und wild; ihre Sprache konnte also auch nicht anders beschaffen seyn, wiewohl sich in allen slawischen Dialekten Spuren einer viel

frühern, freilich nur anfänglichen Kultur der ganzen Nation in ihren alten Wohnsitzen, finden lassen. Allein wir folgen hier der Geschichte eines schon getrennten Stammes, der Böhmen, die erst mit dem J. 805 anfängt, da Karls des grossen Heere tiefer in ihr Land eindrangen. Sie kannten ehedem keine Könige, daher sie von seinem Namen Karl einen König Kral nannten, so wie die Deutschen einen Kaiser von Caesar. Die böhmische Sprache war ihrem Baue und wesentlichen Eigenschaften nach schon damals die heutige. Dieß erhellet aus den eigenen Namen der alten heidnischen Herzoge, der Flüße, Berge, Städte und Schlößer, die uns Kosmas im ersten Buche seiner Chronik aus der Sagenwelt aufbewahret hat. Dergleichen sind: Krok, Lubossa (Libusse), Lubossin, Tetka, Tetin, Lenigradec, Tyrsko, Diewin, Wissegrad, Labe, Bielina, Ogra (ohře), Wltawa, Msa (Mže) u. s. f. Das Verzeichniß aller aus diesem Zeitraum übrig gebliebenen einzelnen Wörter würde nicht unbeträchtlich seyn, wenn sich jemand die Mühe gäbe, sie zu sammeln und aus dem ganzen slawischen Sprachschatze, wo das Böhmische nicht mehr hinreichte, etymologisch zu erklären. Nur Schade, daß die alten böhmisch- und mährisch slawischen Namen, die in den deutschen Annalen vorkommen, oft kaum mehr kenntlich sind. So ist in der Stelle der fränkischen Annalen auf das J. 864: Hludouicus Rex — Rasticen in quadam ciuitate, quae lingua gentis illius Douina, id est, puella dicitur, obsedit, ein offenbarer Schreibfehler, wodurch *Douina* aus *Deuina*, böhmisch ausgesprochen *Děwina*, von *děwa*, virgo, puella, daher noch *děwice*, *děwka*, *děwče*, entstanden ist. Es ist nemlich Djevina, das heutige Teben (Dewen) am Ausfluße der March in die Donau, so viel als Magdeburg, Parthenopolis, und wirklich nannten die Slawen auch die Stadt Magdeburg in Sachsen Djevin. Noch ein drittes *Diewin* gab es in Böhmen unweit Prag.

§. 6.

§. 6.

Zweyte Periode. Denkmale aus derselben.

Schon im Jahre 845 ließen sich vierzehn böhmische Herzoge oder Fürsten taufen. Mit dem Großherzog Bořiwoy kam die christliche Religion auf den Thron. Seine kurze Regierung nach seiner Taufe, machte, daß er für das Christenthum weniger that, als sein Sohn Spitihniew, den die ältesten Legenden vom heil. Wenzel als den Urheber und ersten Beförderer der christlichen Religion in Böhmen rühmen. Die nach dem Tode Swatopluks in Mähren entstandenen Unruhen veranlaßten ihn, 895 mit dem deutschen Reiche in genauere Verbindung zu treten, und so erhielt Böhmen seine ersten christlichen Lehrer aus Deutschland. Die ersten Kirchen wurden in Burgen oder Kastellen gebauet, daher der böhmische Name Kostel, Kirche. Der heil. Wenzel ward von einem Priester zu Budetsch, unweit Prag, wo Spitihniew eine Kirche bauen ließ, in der lateinischen Sprache unterrichtet. Da er zur Regierung kam ließ er aus Sachsen, Schwaben und Bayern Priester nach Prag kommen. Diese weil sie Deutsche waren und zugleich das Kirchenlatein verstunden, machten die Böhmen mit zwey Mitteln bekannt, wodurch sie ihre noch arme Sprache mit neuen Ausdrücken für neue Begriffe bereichern konnten. Man nahm also entweder fremde Wörter auf, dergleichen, biskup, oltář, křjž, papež, klášter, kostel, kůr, mše, ornát, kapsa, komže, křest, mnich, geptisska, biřmowati, orodowati, und mehrere andere sind, oder man bildete nach dem Muster der lateinischen und deutschen Sprache neue Wörter aus böhmischen Wurzeln. So entstunden: byt, bytnost, essentia, swátost, sacramentum, trogice, trinitas, očistec, purgatorium, prozřetedlnost, prouidentia, podezřelý, suspectus, dworný, curiosus, man dachte hier an curia, dwůr, zlořečiti, maledicere, předsewzetj, propositum, dobrodinj, beneficium, masopůst, carnis priuium, hodnowierný, fidedignus, wo es vielmehr wjry hodný heißen sollte, wssemohaucý, omnipotens, milosrdný, misericors,

málomyslný, pusillanimis, kleinmüthig, bezbožný, gottlos, bohabogný, gottesfürchtig, dobrowolné, freywillig, twrdossigný, hartnäckig, okamženj, Augenblick, wsseobecný, allgemein u. s. f. Manche andere Wörter, die schon vorhanden waren, bekamen durch Übertragung auf einen andern Gegenstand, neue Bedeutungen, Kněz, ehedem ein Fürst, Herr, itzt ein Priester, weil das alte Pop einen verächtlichen Nebenbegriff hatte. Kázati, iubere, schaffen, wird gewöhnlich vom Predigen gebraucht, weil man die Predigten als verkündigte Befehle ansah.

Bei diesen Umständen darf man sich nicht wundern, wenn die Böhmen täglich wider den Syntax beten, zbaw nás od zlého, libera nos a malo, wo sie sonst das Verbum zbawiti nie mit der Präposition od gebrauchen. Ihre ersten Lehrer sahen ihr Latein, aus Mangel hinlänglicher Sprachkunde, für ein Muster an, nach welchem sich jede andere Sprache bequemen müßte.

Dem heil. Adalbert zweyten Bischofe von Prag, einem gebohrnen Böhmen, haben wir ein böhmisches Lied aus dem zehnten Jahrhundert zu verdanken, welches uns nicht so seines innern Werthes als vielmehr seines Alters wegen immer schätzbar bleiben wird. Hajek glaubt, der heil. Mann habe die Erlaubniß, ein frommes Lied in slawischer Sprache in den Kirchen öffentlich absingen zu lassen, erst beim Pabste einholen müssen. Nach seinem Berichte brachte er es auf Pergamen geschrieben von Rom mit. Dem sey nun, wie ihm wolle, so scheint, wenn Kosmas erzählt, das Volk habe bei dieser oder jener Gelegenheit *Krlesu* gesungen, kein anders Lied gemeint zu seyn, als das Adalbertische Krless, Krless, Krless, das man noch heut zu Tage bei öffentlichen Processionen zu singen pflegt. Nach einer alten Handschrift in der öffentl. Bibliothek zu Prag unter Y. I. 3. 83., welche einen lateinischen 1397 geendigten Kommentar eines Benediktiners von Břewnow über dieses Lied enthält, den Boleluczky 1668 in Rosa Bohemica mit vielen Fehlern herausgab, lautet es so:

Hos-

Hospodyne pomiluy ny
Ihu Xpe pomyluy ny.
Ty Spaſe wſseho mira
Spaſyz ny y uslyſſ
Hospodyne hlaſsy naſsye.
Day nam wſsyem hospodyne
zzizn a mir wzemi.
Krles Krles Krles.

Daß heißt, nach der lateinischen Uibersetzung des ungenannten Auslegers:

Domine, miſerere noſtri,
Ieſu Chriſte miſerere noſtri.
Tu Saluator totius mundi
Salua nos, et exaudi,
Domine, voces noſtras
Da nobis omnibus Domine
Saturitatem & pacem in terra.

So klein dieses alte Denkmal ist, so viele veraltete Wörter und Formen kommen darinn vor, die jedoch auch in spätern Werken noch gefunden werden. Ny anstatt nas hat auch Pulkawa. Žizn, fertilitas, einigemal Dalemil. Die im XIVten Jahrhunderte übliche Redensart žizné leto, fertilis annus, führt selbst der alte Ausleger zur Erklärung des Wortes žizn an. Es wird in der erwähnten Handschrift bald zzizzu, bald zzizn, einmal auch zizzn geschrieben. Hajek, der dieses Lied in seiner Chronik abdrucken ließ, hat žyžeň, andere haben žižu daraus gemacht, beides unrichtig. Im dritten Verse las Hajek tys spaſa, d. i. tu es ſalus, ſpaſa für ſpaſenj. Allein ty Spaſe ist der Vocativ von Spas, Saluator, wofür wir itzt Spaſytel sagen. Mir, Welt, ist in dieser Bedeutung längst veraltet, und der alte Ausleger beruft sich auf die slawonischen Worte, die man bei der Messe der Slawen im

im Kloster Emaus zu Prag hören könne: Aganczze Bozy• wzemle grechi mira, day nam mir, d. i. agnus Dei, qui tollis paccata mundi, da nobis pacem. Für pomiluy sagen wir seit Jahrhunderten smiluy se. Uiberhaupt hat der Text dieses Liedes mehr Aehnlichkeit mit dem alten slawonischen Kirchendialekt, als irgends ein anders böhmisches Denkmal. Vielleicht hat es Adalbert bei seinem Aufenthalte in Ungarn bei der slawischen Messe singen hören, und es seinen Böhmen von da mitgebracht. Kosmas, der so oft des Liedes krless Erwähnung machte, sagt nirgend, daß es vom heil. Adalbert herrühre. Dessen ungeachtet war die Tradition von dem Urheber dieses Liedes schon im XIIIten Jahrhundert allgemein. Die erste ausdrückliche Erwähnung des heil. Adalberts als Verfassers davon geschieht beim Fortsetzer des Kosmas auf das J. 1260. In der Schlacht, in welcher Ottokar über den K. Bela siegte, sangen die Böhmen dieses Lied und machten die ungarischen Pferde scheu. Bohemi valido in coelum clamore excitato, canentes hymnum a S. Adalberto editum, quod populus singulis diebus dominicis et aliis festiuitatibus ad processionem cantat etc. So furchtbar war dem feindlichen Heere der böhmische Gesang!

Aus dem eilften und zwölften Jahrhunderte haben wir kein anderes Denkmal aufzuweisen, als die einzelen böhmischen Wörter, welche in lateinischen Urkunden zerstreut vorkommen. Das älteste und erheblichste Stück sind zwey kleine Redensätze, in dem spitihniewischen Stiftungsbriefe der Kollegiatkirche zu Leutmeritz um d. J. 1057, welche am Ende desselben in böhmischer Sprache geschrieben stehen: "Pavel dal iest ploskovicih zemu. Wlah dal iest doleass zemu, bogu i ssvatemu scepanu sse dvema dussnicoma Bogucea a ssedleav.„ Zemu steht hier für zemi, weil das *u* später in *i* übergieng, so wie noch *lud* in spätern Denkmalen anstatt lid vorkommt. Bogu ist unser Bohu. Die lateinischen Schreiber wählten aber meistens das g um unser h auszudrücken, wie man noch Praga für Praha schreibt. Dussnicoma ist der Dual von dussnik, animator, ein Leibeigener, welches

auch

auch unter den Slowaken gewesen seyn muß, weil es auch in Diplomen ungarischer Könige vorkömmt. Die Sammlung der Erklärung aller übrigen böhmischen Wörter, die noch in diesen und andern alten Urkunden anzutreffen sind, gehören in ein Glossarium, welchem man schon lange mit Sehnsucht entgegen sieht. Diese Lücke auszufüllen, wäre eine verdienstliche Arbeit und gewiß ein wichtiger Beitrag zur böhmischen Sprachgeschichte.

Als der König Wladislaw das Aufgeboth zu dem berühmten Zuge nach Mayland ergehen ließ, ertönte ganz Prag von Gesängen der jungen muthigen Ritterschaft. In eorum cantibus et in eorum sermonibus Mediolani resonat obsessio, sagt Vincentius auf das J. 1158. Daß die meisten böhmisch gesungen haben, ist wohl nicht zu zweifeln. Allein niemand hielt es der Mühe werth, auch nur ein Lied schriftlich auf die Nachwelt zu bringen.

Im dreyzehenten Jahrhunderte begünstigten die Könige von Böhmen Přemysl Ottokar I., Wenzel I., Ottokar II. und sein Sohn Wenzel II. die Städte, die größtentheils mit deutschen Handwerkern und Künstlern besetzt wurden, auf eine solche Art, daß ihr Wohlstand sichtbar zunahm. Der Handel, zu dessen Beförderung die Könige verschiedene Freiheitsbriefe ertheilten, erweckte den Geist der Thätigkeit; dieser erzeugte Uiberfluß und nährte die Künste. Durch Gesetze, die zu der Zeit die vornehmsten Städte schriftlich aufsetzen ließen, ward Ruhe und Ordnung in denselben hergestellt. Der Adel war reich und mächtig, und der königliche Hof so glänzend, daß er nach dem Kaiserlichen der erste in ganz Deutschland war. Die deutsche Sprache beliebte der Hof und der Adel, und sie war das Mittel, wodurch die Nachahmung der Deutschen, die in Künsten und Wissenschaften die nächsten Muster waren, erleichtert worden ist. Man lernte nun die Werke der schwäbischen Dichter kennen und fand Geschmak daran. Von K. Wenzel II. steht ein Gedicht in der Maneßischen Sammlung, Zürch 1758, 4, und der unglückliche Zawisse, der K. Wenzels Mutter heurathete und 1290 den Kopf

men Dienst zu erweisen, so wie dem Zweck unserer Gesellschaft zu entsprechen, wenn ich ihnen von jenen Handschriften in dieser Sammlung zuweilen einige mittheile, die auf unsere vaterländische Geschichte einen wichtigen Einfluß haben. Ich will mit zwey noch ungedruckten militärischen Briefen und Verordnungen des alten Helden und berühmten Anführer der Hußiten in Böhmen Johann Zizka von Trocznow den Anfang machen. Dieser blinde und listige Feldherr ist zu allgemein bekannt, als daß ich nöthig hätte von seinem Heldenmuth und seinen Feldherrngaben überhaupt eine lange Schilderung zu entwerfen, besonders da Herr Pelzel, Mitglied unserer Gesellschaft, vielleicht bald eine vollständige Beschreibung seines Lebens aus ächten Quellen liefern wird. Vorläufig werden uns diese Briefe einigermassen in den Stand setzen auf Zizka's Karakter und die zum guten Ausschlag des Kriegs so viel beitragende Mannszucht zu schließen. In dieser mag wohl vorzüglich der unerforschliche Rathschluß Gottes — wie sich die Väter der Kirchenversammlung zu Basel ausdrückten — der so gerne die natürlichen Wege einschlägt, bestanden haben, der die Böhmen unüberwindlich machte, und sie in den Stand setzte mit geringer Macht Hunderttausende in die Flucht zu schlagen.

Auch Friedrich II. schrieb seine Siege der strengen Mannszucht zu, und von der merkwürdigen Schlacht bei Marathon an, bis zu der letzten bei Martinjestie bleibt es wahr, daß nicht die Menge, sondern Gehorsam und Ordnung, überhaupt Uibung und Mannszucht, den Ausschlag geben.

Würde wohl Zizka mit einem minder geübten, und weniger disziplinirten Heere — ohne andere seine Thaten anzuführen — sich im J. 1421 bei Kuttenberg so meisterhaft aus der Schlinge gezogen haben? Gewiß würde ein jedes andere Heer, wenn auch der Feldherr die Fassung nicht verloren hätte, an seiner Befreyung verzweifelt haben; nachdem Sigismund die Stadt Kuttenberg besezt, und die wenigen Taboriten mit seinem ungeheuren Heere auf dem Berge Traurkank ganz umzingelt hatte. Aber

den Tadel unverständiger und liebloser Kunstrichter zu verwahren. Ihr Anfang ist:

Genz zeymene byl wyehlaſsny
Gehoz rozum byl tak yaſny
Ze gmu było wſyeczko znamo
Wzemy w morzi w hwyezdach taino
Ten wſak tſſtweru wyecz wyczita
Gez przied geho smyslem skrita

Die Handschrift auf Papier in Fol. aus dem XIVten Jahrhundert, aus der ich meine Abschrift nehmen ließ, befindet sich in der Bibliothek der prager Domkirche. Sie endigt sich mit den ersten sieben Versen des 34ten Kapitels, welches die Aufschrift hat: hic intrat Alexander montium altitudines. Hier bricht nun die Handschrift nach sieben Versen ab, deren letzter ist:

Tehdy gyemuz bye newykla

Vielleicht läßt sich das Uibrige noch in irgend einer andern Handschrift entdecken.

2. Die meisten Stücke eines Manuscriptes auf Pergamen in 12. aus der ersten Hälfte des XIV. Jahrhunderts, welches ich nun, da man es lange vergebens gesucht hatte, durch die Güte des Hrn. Dechants Klier besitze. Es enthält lauter Gedichte und Lieder in vierfüßigen gereimten Versen, meistens geistlichen Inhalts. Die beträchtlichsten sind: Die Legende vom heil. Prokop. Die sieben Freuden Mariä, die sich in einem Mscte auf Pergamen in 4. in der Bibliothek der prager Domkirche hinter dem böhmischen Psalter befinden. Die weinende Magdalena am Grabe Jesu. Das Klagelied der Jungfrau Mariä. Die Paßion. Die zehn Gebote Gottes. Kleiner, aber nicht weniger schätzbar sind: Die Fabel vom Fuchse und Kruge; einige Satyren auf verschiedene Handwerker als Becker, Schuster,

alia apud me ejusdem militaris Epistola ac verius *militaris Constitutio* longissima, qua totius *militiæ disciplina*, Lex, & Ordo continetur, & *poenæ capitales* in transgressores decernuntur. Docet, qua ratione castra locanda, quomodo *præda* inter milites æqualiter dividenda, quomodo castris hoste præsente exeundum, iter faciendum, aliaque hujusmodi. In Summa de obedientia militari præcepta severe, & serio sub capitali poena inculcantur. Subscribit primus ipse: *Joannes Frater Zisska de Calice*, tum *Joannes Rohacz de Dube, Aless de Rysmburg, Joannes Podstein de Zambach, Borzek de Cunstait, Bartholomæus & Bernardus de Waleczow*, & hi prima ex nobilitate; tum Civitates: *Reginohradecium, Czaslavia, Jaromirum, Aula regia*, deinde magno numero cæteri nobiles, ac militiæ Præfecti &c. Hasce leges in *Hradecensi districtu* conditas, & receptas esse tum Nobilitatis, tum Civitatum nomina satis ostendunt. *Res lectu ac forte etiam prælo digna.* Allerdings, wie nun der Leser selbst im Stande seyn wird zu beurtheilen. Nur muß ich noch erinnern, daß diese Handschrift, aus welcher die erwähnten Briefe abgedrucket werden, kein Original sey, sondern eine Abschrift aus dem Zeitalter des Balbin. Den Brief an die Taußer hat, wenn ich nicht irre, Balbin selbst aus irgend einer alten Handschrift abgeschrieben, und den zweiten, der die militärischen Verordnungen enthält, abschreiben lassen, welche Abschrift aber ziemlich fehlerhaft gerathen ist, wie man aus den unter dem böhmischen Texte beigefügten Schreibfehlern ersehen wird. Dieser führt den lateinischen Titel, der ebenfalls aus der Feder des Balbin geflossen ist: Constitutio militaris Joannis Ziscæ & Exercitus sui & civitatum confoederatarum, & in hæresi obfirmatarum, am Rande Ex MS. P, und etwas weiter unten. Circa Annum 1423. Hier folgen die Briefe selbst mit der deutschen Uibersetzung.

Dicitur October, Nouember *listopad* erit.

December: *prosynecž*, embolizmus quoque *brudnecz*.

Est ortus *wychod*, sed occasum fore *zapad*.

Aurora *zorze*, tibi sit impressio *zarzye*.

Dic fore *wyeter* ventus, sed *zywel* elementum.

Aer sit *powyetrzye*, flatus *duch*, vapor *para*.

Spiramen *dychanye*, cometa sit tibi *zazrak*.

Hrom tonitrus u. s. f.

Unter den Wörtern, womit Werke der Kunst und Begriffe aus dem Gebiete der Wissenschaften bezeichnet werden, kommen schon viele aus dem Lateinischen und Deutschen entlehnte vor, woraus abermal erhellet, daß die Böhmen die höhere Kultur ihrer Sprache sowohl als ihrer Sitten größtentheils Fremden zu verdanken haben. Die in diesem Vokabulario enthaltenen Wörter können zur Erklärung anderer alten Denkmale sehr gute Dienste leisten. In dieser Absicht habe ich sie nach dem Alphabete geordnet, wovon ich in dem Supplemente zu des H. Tomsa böhmisch-deutschen Lexiko Gebrauch machen werde.

4. Die tettauische oder kynskysche Familienbibel, welche Balthasar von Tettau schon im J. 1311 besessen, wie es seine Hand, womit er einige Lehren für seine Kinder hinein schrieb, beweisen. Der sel. geheime Hausarchivarius von Rosenthal sah sie 1736 zu Prag in der Bibliothek des Freyherrn Gottfried Daniel von Wunschwitz, und auf seinen Rath kaufte sie hernach der Fürst Stephan von Kinsky um 100 Dukaten, in dessen hinterlassener Bibliothek sie noch vorhanden war, als Hr. von Rosenthal die Nachricht davon in seinem böhmischen Staatrechte niederschrieb. Sieh böhm. Litt. B. II. S. 211. Hr Dobner hatte sie ebenfalls in Händen und giebt von ihr in der oben angeführten Abhandlung über das Alter der böhm. Bibelübersetzung S. 296. folgende Nachricht: "ich selbst habe vor zwanzig und mehr Jahren aus dem hiesigen (zu Prag) chlumetzer Graf-Kinskyschen Archiv, eine

böh-

böhmische auf Pergamen geschriebene Bibel, so ehemals dieser Familie, als sie noch den Namen Tětowe oder Tetauer führten, einen ganzen Monat lang in Händen gehabt und mich überzeugt, daß sie vor dem vierzehnten Jahrhundert geschrieben ist„. Schade! daß sie Hr Dobner blos aus dem Gedächtnisse nach zwanzig Jahren so mager beschreibt! Ich wünsche nicht so sehr, als dieses überaus schätzbare Denkmal, mit welchem sich die kinskysche Familie und mit ihr die böhmische Nation, als mit einem heiligen Uiberreste des grauen Alterthums, und einem so deutlichen Beweise der frühren Kultur unsrer Sprache, billig rühmen kann, nur eine halbe Stunde lang zu sehen und zu gebrauchen, um wenigstens eine bestimmtere und in mancherlei Rücksicht zweckmäßigere Beschreibung davon machen zu können. Nach vielem Nachfragen ist es mir noch nicht gelungen, gewiß zu erfahren, wo dieses Manuskript itzt aufbewahret wird. Indessen mag die Nachricht, die Berghauer in seiner Biblionachia 1746, 8. S. 36. davon giebt, diesen Mangel ersetzen. "Es befindet sich, sagt er, bei der Hochgräflichen Familia von Wchinitz und Tetau ein neues Testament (NB. ein neues Testament, also nicht eine ganze Bibel) auf Pergament, welches zum ewigen Andenken seiner Gottesfurcht An. 1311. in böhmischer Sprache geschrieben Balthasar Thetauer Baron von Tetau, Herr in dem Schloß Fulstein, beeder Schlesien Landeshauptmann, unter Johann dem König von Böhmen; am Ende desselben hinterließ er seinen Söhnen, Wilhelm, Wenzel und Friedrich eine schöne väterliche Unterrichtung, wie sie sich in ihrem Leben sollen verhalten. In diesem neuen Testament befindet sich ebnermassen der Text. 1. Joh. 5, 7, wie oben die böhmischen Text seynd erzehlt worden„. So gäbe es also doch keine böhmische Uibersetzung der ganzen Bibel, die über das XIVte Jahrhundert hinaufreichte, wiewohl ich mich gern bescheiden lasse, daß die Uibersetzung des neuen Testaments, wovon man diese Abschrift vom J. 1311 hat, schon in der zweyten Hälfte des XIIIten Jahrh. gemacht worden sey.

5. Das bekannte Lied vom heil. Wenzel, Swaty Waclawe, welches in der Folge mit neuen Zusätzen vermehrt worden ist. Beneß von Weitmil hat diesen Gesang, canticum, wie er nennt, *ab olim* cantari consuetum, in seine Chronik mit aufgenommen, weil der Erzbischof Johann seinen Werth dadurch erhöhte, daß er allen bußfertigen Sängern, die ihn zu Ehren des heil. Wenzels singen würden, 40 Tage Ablaß verlieh. Er ist in Script. rerum Bohem. T. II. Pragae 1784. 8. nach einer alten Handschrift abgedruckt worden.

§. 7.

Dritte Periode. Denkmale aus derselben.

Unter dem König Johann aus dem luxenburgischen Hause, ist der Nachahmungstrieb der Böhmen durch das Neue und Ungewohnte, das sie bei seinem Hofe sahen, so mächtig gereizet worden, daß ein großer Theil, besonders die höhern Klassen, an fremden Sitten, Kleidern, Stifeln, an neuem Haarputze und an der deutschen Sprache so sehr Geschmak fanden, als wenn sie geglaubt hätten, sie müßten nun, nach erloschenem přemyslischen Stamme, aufhören, Slawen oder Böhmen zu seyn. Es wurde zum Sprichworte: die Böhmen sind wie Affen. Der Adel, und der Bürger von feinerer Lebensart, nahmen die Hofsprache an, und, da ohnehin viele Städte im Lande mit Deutschen besetzt waren, so gewann auch hier die deutsche Sprache immer mehr Ansehen. Hierüber bitte ich Hrn Pelzels Geschichte der Deutschen und ihrer Sprache in Böhmen, welche in dem 4ten Th. der Abhandlungen der böhm. Gesellschaft der Wissenschaften zu finden ist, nachzulesen.

Die ersten geschriebenen Stadtrechte haben deutsche Rathsmänner zu Prag unter seiner Regierung in deutscher Sprache entworfen. Die lateinische ward noch immer allgemein in öffentlichen Verhandlungen gebraucht. Deutsche besorgten die Regierungsgeschäfte; königliche Schlösser und Aemter wurden an Ausländer vertheilt. Die Eifersucht erhitzte den Patriotismus

der

der böhmischen Herren, es entstunden Mishelligkeiten zwischen ihnen und dem König, und letzterer mußte endlich dem böhmischen Ernste nachgeben. Lesenswerth ist der Glückwunsch zum Antritte seiner Regierung, mit welchem Dalimil seine böhmische Chronik beschlossen hat. Er athmet ganz den Geist der damaligen Böhmen.

Karl IV. begünstigte noch immer die Deutschen, wie er es als römischer Kaiser auch thun mußte. Prag war zu seiner Zeit nicht nur die volkreichste Stadt in ganz Deutschland, sondern des kaiserlichen Hofes wegen zugleich der Sammelplatz der Künste und Wissenschaften. Der Einfluß derjenigen Kenntnisse, die man sich auf der neu gestifteten (1348) Universität erwerben konnte, auf die Kultur der böhmischen Sprache äußerte sich zwar nur mittelbar, aber doch in der Folge sichtbar genug. Hier bildeten sich die Männer, die hernach neue Begriffe von allerley Gegenständen in ihrer Muttersprache unter dem Volke verbreiteten. Karl selbst sprach böhmisch, und obgleich alle Urkunden in seiner Kanzley entweder in lateinischer oder deutscher Sprache ausgefertigt wurden, so vergaß er doch nicht, die slawonische Sprache selbst in der goldenen Bulle (1356) den Söhnen einiger Kurfürsten zu empfehlen: Statuimus, ut illustrium principum, puta Regis Bohemiae, Comitis Palatini, Ducis Saxoniæ, et Marchionis Brandenburgensis, Electorum filii vel haeredes et successores, cum verisimiliter theutonicum idioma, sibi naturaliter inditum, scire praesumantur et ab infantia didicisse, incipiendo a septimo aetatis suae anno in Grammatica *Italica* et *Slavica* linguis instruantur. Cum illud non solum utile, immo ex causis praemissis summe necessarium habeatur etc. Und insbesondere für Böhmen hatte er in seinen Satzungen verordnet, daß kein Richter im Lande angestellt werden soll, welcher der böhmischen Sprache nicht wohl kundig wäre, (kterzyžby neuměl mluwiti a rozuměti řeči českého gazyka, gessto slowe řeč slowanská). Ferner hatte er verordnet, daß die Satzung von dem Krönungseid des Königs von Böhmen alle Jahre durch die Landesschreiber der Gemeinde

zu

zu Prag mit lauter Stimme in böhmischer Sprache (českými slowy) vorgelesen werde. Wenn gleich diese Satzungen von den böhmischen Ständen nicht als Reichsgesetze anerkannt und angenommen worden sind, so leuchtet doch daraus Karls Denkungsart hervor, daß er bei seiner neuen Gesetzgebung auf die böhmische Sprache so viel Rücksicht nahm. Sein Sohn Wenzel war der erste, der auch schon Urkunden in böhmischer Sprache ausfertigen ließ, die allererste und älteste ist vom J. 1395. Sie steht im Urkundenbuche zu K. Wenzels Lebensgeschichte num. CXVIII. Wenzel hatte unter seinen Hofleuten geschickte Männer, von welchen wir böhmische Uibersetzungen damals beliebter Werke erhalten haben. Ihm eignete Andreas von Duba, ehemaliger Oberster Landrichter, seine böhmisch verfaßte Landgerichtsordnung zu. Seine besondere Gunst gegen die Böhmen legte Wenzel durch das Dekret vom J. 1409 an den Tag, wodurch der böhmischen Nation bei allen Akten an der Universität drey Stimmen zugesprochen worden, da sie vorhin nur Eine hatte. Nach dem Abzuge der deutschen Professoren und Studenten ward nun die böhmische Parthey an der Universität die herrschende, und Huß, dessen Verwendung man diese Entscheidung zu danken hatte, erwarb sich bei seiner Nation ein nahmhaftes Verdienst, und bei dem Magistern ein größeres Ansehen.

Von den Denkmalen der böhmischen Sprache aus diesem Zeitraume, (1311 — 1409) haben wir:

1. Kronyka česká, eine böhmische Chronik in Reimen, dessen Verfasser, nach Hajeks Angabe, Dalemil Mezeřiczky, ein Domherr von Altbunzlau, seyn soll. Allein hier ist der Priester zu Altbunzlau, bei welchem der Dichter ein Exemplar der Chronik von Böhmen (vermuthlich den lateinischen Kosmas sammt seinen Fortsetzern) gefunden und selbes bei seiner Arbeit gebraucht hat, von dem böhmischen Sänger selbst wohl zu unterscheiden. Letzterer war gewiß kein Priester, sondern wahrscheinlich ein Edelknecht (Panoš), der um Bewirthung und Sold auf der Burg eines Herrn (vermuthlich

lich Wilhelms von Hasenburg) die Thaten unsrer Vorväter in altritterlichem Tone schilderte. Das Werk scheint erst im J. 1314 geendigt worden zu seyn, weil viele Handschriften mit diesem Jahre ausdrücklich schließen. Andere, die mit dem J. 1326 schließen, enthalten schon spätere Zusätze, die von verschiedenen andern Meistersängern herrühren mögen. Paul Geschin gab diese Chronik zu Prag 1620 in 4. und P. Faustin Prochazka nach vier neu verglichenen Handschriften ebendaselbst 1786 in 8. heraus. Nebst den von Hr. Prochazka beschriebenen Handschriften kenne ich noch zwey andere, die Hr. Gubernialsekräter J. Cerroni in Brünn besitzt. Eine ist auf Papier in 4. vom J. 1443, die andere, ohne Jahrzahl, auf Pergamen sehr schön geschrieben. Beide habe ich in vielen Stellen mit dem gedruckten Texte verglichen und gefunden, daß dieser nicht allenthalben die wahren alten Lesarten enthält. Als Geschichtschreiber hat dieser Reimer gar kein Verdienst, als Dichter ein sehr geringes. Allein in wiefern er die Sitten und Denkungsart der Böhmen seiner und der vorigen Zeiten schildert, ist er schätzbar. Groß und tapfer sind seine Helden, die böhmischen Herren und Ritter, wenn sie für ihr Vaterland fechten, klein und ohnmächtig die Könige, wenn sie deutschen Räthen Gehör geben. Heftig und grob ist sein Schimpf auf Deutsche. Der böhmische Nationalhaß gegen die Deutschen, den er kunstlos aber stark ausdrückt, ist ihm Patriotismus, weil er die Deutschen für erklärte Feinde des böhmischen Ruhms, der böhmischen Sprache und Nation ansieht und sie auch durchgängig so behandelt. Er schämt sich auch mancher groben Lüge nicht.

2. Sequentionarius seu Prosarum expositio Mag. Conradi Licentiati in septem artibus, auf Papier in 4. in der Bibliothek der prager Domkirche unter O. LIX. Die sogenannten Prosae werden in dieser Handschrift von Wort zu Wort böhmisch erkläret. z. B. reddamus wzdawaymy, grates dyeky, qui genz, liberauit nos sproscyl ny. Anstatt c' steht darinn noch allzeit cz oder c: czelo corpus, bycy fore, czye te, vczynyczy facere, macży mater

me, rzadnie napominagice przikazugeme, y chceme tomu, aby rzadne poſluſſenſtwi bylo, nebo ſkrze neposluſſenſtwi, a nerzadne weytržky, welike ſkody y gſme brawali na bratrzich, y na ſtatcych, a hanbu czaſto od neprzatel Božich, a naſſich trpieli, giž s pomocy Boži, a waſſi, y wſſeoh wiernych minice ſe toho wyſtrzicy tiemito obyczegi.

Neyprwe, kdyžbychom chtieli wytrhnauti z mieſta ktereho, neboli kde ſe hnauti chtieli z mieſta, kdyžbychom polem leželi, aby nižadny naprzed negezdil k mieſtu, ani ſſel, aniž ſe wezl, ſobie mieſta aneb hoſpody zaſtawat, ani ſe kde polem klad, bez dopuſſtieni a rozkazani mieſta gmenowaneho od gmenowanych Starſſich Heytmanuw, kterziž na to, a k tomu wydani a gmenowani budau; a geſtližeby ſe kdo ginde položil, a wytrhl, neboli poſtawil

le oben Geschriebene ersuchen also alle, ermahnen sie ordentlich, befehlen und wollen, daß allenthalben Ordnung und Gehorsam befolget werde; denn der Ungehorsam und die wider alle Ordnung begangenen Ausschweifungen waren es, wegen welcher wir gar oft großen Verlust an Brüdern und Gütern gelitten, und von den Feinden Gottes, und auch unsern, Schand und Spott haben erfahren müssen. Nun aber hoffen wir mit der Hilfe Gottes und durch Eueren und aller Getreuen Beistand allem diesen, auf folgende Art, zu entgehen.

Erstens. Wenn wir zu Felde liegen, uns in Bewegung setzen, und von dem Orte hinweg ziehen wollen, so soll niemand gegen die Stadt voraus reiten, gehen, oder fahren, um sich ein Quartier zu bestellen. Auch soll sich niemand irgendwohin lagern, ohne daß ihm von den ältesten hiezu ernannten und vorgesetzten Hauptleuten die Erlaubniß gegeben, und der Ort bestimmet worden. Sollte sich jemand ohne Befehl dieser Hauptleute anderswohin lagern oder stellen, und austreten, den wollen wir, als einen unge-

wil bez rozkazani tiech Starſſich, chtielibychom pomſtiti, a poprawiti nad nim, y nad takowym, y k geho ſtatku, y k geho hrdlu, gakožto k neposluſſnymu, bud' kdo bud', krerehožkoli rzadu, žadnych óſob newynimagice. A kdyžby ſe chtieli hnauti z toho miſta, kdežby polem leželi s dopuſſtienim a rozkazanim tiech Starſſich gmenowanych, aby wytrhli na pole, kdežby miſto podobne a hodne bylo, k tomu, a tu ſebe ſczekali, aby (c) ſe wſſecko wogsko hnulo z ſtanowiſſtie, a žadny aby nezapałowal, bud' ani kde ginde palil, kdybychme tahli, nebo leželi, gedno ti, geſſto k tomu wydani a vſtanoweni budau; A to pod welikau pokutau aby toho žadni gini neczinili (d). Potom nežby ſe y hned z miſta hnuli, prwe nežby ktere wiecy czinili, a rozkazali, aby ſe neyprw Panu Bohu modlili kleknauc, a padnauc przed Tielem Božim, a przed Twarzi Boži, když wy-

gehorſamen, an Leib und Gut ſtraffen und es an ihm ohne Rückſicht auf den Stand oder die Perſon zu nehmen, ahnden. Wenn das Heer auf Befehl ſeiner Hauptleute, das Lager verlaſſen und aufbrechen ſoll, um einen andern Ort zu beziehen, ſo ſoll ſich das ganze Volk ſammt ſeinem Gezelte in Bewegung ſetzen, und an dem beſtimmten Orte einander gewärtig ſeyn. Auf dem Heerzuge oder beim Lager ſoll niemand, bei ſchwerer Strafe, Feuer anlegen oder brennen; dieß ſollen diejenigen allein thun, die dazu beſtimmt und ernannt worden, ſonſt ſoll es niemand anfangen. Vor dem Aufbruche des Heers, vor einer Unternehmung und Kundmachung eines Befehls, vor einem Ausfalle aus dem Lager oder einer Stadt ſoll das ganze Heer vor dem Leib des Herrn und vor dem Angeſichte Gottes auf die Knie fallen und zu Gott beten, damit Gott der Allmächtige uns mit ſeiner Hilfe beiſtehen, dieſen ſeinen heiligen Streit zum eigenen Ruhme, zur Vermehrung des Guten, zur Seligkeit und Hilfe der

(c) Vermuthlich ſoll geleſen werden: až by

(d) Die Handſch fehlerhaft neczili.

9. Ein ascetisches Buch, welches ein böhmischer Ritter, Thomas von Stitny (z. Sstitného) aus verschiedenen andern, besonders aus den ascetischen Werken des heil. Bonaventura, zum Unterrichte seiner Töchter verfaßt und dem prager Scholastikus Adalbert Rankonis von Ericino († 1388) zugeeignet hat, auf Pergamen in Fol. auf der öffentlichen Bibliothek zu Prag. Eine jüngere Abschrift dieses Buches führt Balbin Boh. doct. P. III. p. 115. an: Liber Bohemicus *Thomae* de *Zasmuk* catholici equitis Bohemi. Continet instructionem filiorum. In eodem libro est explicatio orationum *Pater noster* et *Salutationis angelicae* affectuosa. Compositus an. 1412 et descriptus an 1492. Thomas von Zasmuk hat vermuthlich genanntes Werk für seine Söhne nur abschreiben lassen. Dem Inhalte nach ist es ganz gewiß einerley mit dem Werke des Thomas von Stitny, der es zuerst nach der voran geschickten Vorrede für seine Töchter zusammentrug.

10. Ein Gebetbuch, welches Balbin Boh. doct. P. III. p. 172. mit diesen Worten beschreibt: Preces antiquissimae catholicae, vetusta lingua bohemica elegantissime conscriptae in membrana, in usum alicuius matronae Rosenbergicae, nam omnes orationes in faemineo genere efferuntur. Superant certe annos *trecentos*, et continent aureas et prorsus coelestes orationes. Aus der krumauer Jesuitenbibliothek kam es in die öffentliche nach Prag.

11. Sammlungen der ältesten Gesetze von Böhmen und zwar: a) die alten Landrechte (Práwo zemské), welche Andreas von Duba, Oberster Landrichter unter Karl IV., nachdem er Alters halber sein Amt niederlegte, gesammelt und dem K. Wenzel zugeeignet hat. b) Die Rechte des ältesten Herrn von Rosenberg. c) Die Gerichtsordnung (Rzad práwa zemského). Diese drey Stücke sind in den meisten Handschriften beisammen zu finden. In einigen folgen darauf noch: d) die Satzungen Karls IV. unter dem böhmischen Titel: Rzad české korunny Cysařem Karlem potwrzený. Balbin handelt von diesen Gesetzen in dem Buche de Magistratibus Cap. II. Sieh

die

die Materialien zur alten und neuen Statistik von Böhmen, Heft II. S. 224—226. In der schönen cerronischen Handschrift auf Pergamen in Fol. folgen alle diese Stücke so auseinander, wie sie hier geordnet sind. In einem alten pergamenenen Codex in Fol. im Archive der Altstadt Prag sind nebst diesen Stücken auch noch die alten Stadtrechte, die Weinbergsrechte in böhmischer Sprache enthalten. Sie mögen aber wahrscheinlich in den folgenden Zeitraum gehören.

12. Das Krönungsceremoniel K. Karls IV. in einer Handschrift der k. Hofbibliothek auf Pergamen in 4. hinter Karls lateinischem Commentario Vitae.

13. Die Reisebeschreibung des Ritters Johann von Mandeville, aus dem Deutschen ins Böhmische übersetzt vom Magister Laurentius, Hofbedienten des K. Wenzels. Balbin fand sie in einer alten Handschrift zu Ossek, welche er Boh. doct. P. III. S. 203. mit diesen Worten beschreibt: Itinerarium Ioannis de Mandeville, Equitis Angli, in terram sanctam et per totam Asiam, Cairum et ad Presbyterum Ioannem etc. Hunc librum translatum ex Italico in idioma germanicum, transtulit rursus in bohemicum M. *Laurentius* Wenceslai Caesaris Aulicus; est supra modum curiosa et iucunda historia. Man findet sie in mehrern Handschriften. Eine in Fol. auf Papier vom J. 1445 besaß ehedem Hr. Pelzel, der sie dem sel. Johann Ritter von Neuberg zukommen ließ. Eine andere in 4. auf Papier befindet sich in der fürstlichen Bibliothek zu Nikolsburg, mit der Aufschrift: Tyto knihy prawj o gednom rytieři z Denmarku. Reisebeschreibungen und Ritter-Romane waren eine Lieblingslektur der Böhmen; daher ward auch dieß Buch schon 1510. in 8. zu Pilsen, und wieder 1610. zu Prag bei Walda gedruckt.

14. Eine Chronik von römischen Kaisern, aus dem Lateinischen von eben demselben Mag. Laurentius übersetzt, in einer Handschrift in 4. auf Papier in der öffentlichen Bibliothek zu Prag.

15.

15. Die römische Chronik, sonst Martimiani genannt, aus dem Deutschen von dem böhmischen Ritter Beness von Horowitz um das J. 1399 übersetzt; auch schon gedruckt zu Prag 1488. fol. Sieh Litt. Mag. St. 2. S. 146.

16. Die böhmische Chronik des Pulkawa, aus dem Lateinischen übersetzt. Hr Faustin Prochazka hat sie nach einer alten Handschrift auf der öffentlichen Bibliothek zu Prag, jedoch mit Abänderung der veralteten Flexionen und Erklärungen unverständlicher Wörter 1786 in 8. herausgegeben. Das lateinische Original ist auf Befehl Kaiser Karls IV. verfertiget und bald darauf, vermuthlich unter K. Wenzel, übersetzt worden. Hierbei ist dieß merkwürdig, daß der böhmische Uibersetzer, hier und da, als S. 130, 164, 169, 194, 234, einige Sprüche der Vorväterweisheit mit einmengt. Da sie in Versen abgefaßt sind, so ist es wahrscheinlich, daß die Alten eine Sammlung solcher Sprüche, so wie die Deutschen ihren Freydank, in böhmischer Sprache gehabt haben. Diese kleinen Einschiebsel hat auch die schöne auf Pergamen in Fol. geschriebene, mit Bildern gezierte cerronische Handschrift des böhmischen Pulkawa.

Vielleicht gehört der böhmische Kato, wenn gleich die vom sel. Voigt recensirte Handschrift jünger ist, doch in diese Zeit. Voigt hatte ihr Alter nach der später und von einer andern Feder beigeschriebenen Zahl 1304, welche, da sie am obern Rande des ersten Blattes steht, nicht einmal eine Jahrzahl bezeichnet, unrichtig bestimmt. Sie ist ganz gewiß aus dem XVten Jahrhundert. Nebst dieser kenne ich noch eine andere in Fol. auf Papier in der öffentlichen Bibliothek zu Prag, aber ebenfalls ohne Jahrzahl.

17. Des Petrus Comnestor Historia Scholastica, ehedem in dem Prämonstratenserstifte zu Bruck in Mähren vom J. 1404. auf Papier in Fol. Sieh Litt. Mag. St. 2. S. 31. Eine andere Handschrift befindet sich in der öffentlichen Bibliothek zu Prag ohne Jahrzahl. S. *Balbini* Boh. doct. P. III. p. 115.

18.

18. Der jugendliche Rath des Smil von Riesenberg, sonst Flaßka genannt, in böhmischen Versen. Der Verfasser ward als Hauptmann des Časlauer Kreises im J. 1403 oder 1402 von den Kuttenbergern erschlagen. Lupacius giebt in seinem Calend. histor. beim 13. August folgende Nachricht von genanntem Werke: Composuit populari lingua atque rhytmis librum titulo: Iuuenile Consilium seu Iuuenes Consultores (böhmisch vermuthlich mladá rada), dignum sane lectu; est enim refertus pulcherrimis sententiis ac gnomis, quae sunt normae vitae ac morum, tum praeceptis piis atque salutaribus. Es ist noch kein Exemplar davon entdeckt worden. Ich kenne zwar ein böhmisches Gedicht in Versen betitelt: Nowá rada, der neue Rath, in einer Handschrift vom J. 1459. Allein es scheint von dem erstern unterschieden zu seyn.

19. Das Leben Karls IV, eine böhmische Uibersetzung seines Commentari Vitae, welches Ambros von Ottersdorf in einer alten Handschrift gefunden und 1555 zu Olmütz, mit Veränderung der alten Sprache, herausgegeben hat.

Da sich das Alter vieler andern in Handschriften des XVten Jahrhunderts vorkommenden Werke mit Gewißheit nicht bestimmen läßt, so will ich auch hiermit abbrechen, und sie nach dem Alter der Handschrift in dem nächst folgenden Zeitraume anführen.

§. 8.

Vierte Periode, die man die herrschende Böhmische nennen könnte. Denkmale aus derselben.

Mit dem böhmischen Reformator Huß fängt eine neue Epoche in der Geschichte der böhmischen Nation und ihrer Kultur, folglich auch ihrer Sprache, an. Alles findet nun ein großes Interesse an Untersuchungen über die alten Lehrbegriffe der Theologie, über die Verhältnisse der geistlichen Macht, ihre Gränzen und ihren Misbrauch. Anfangs ventilirten nur die Ma-

Magister und Doktore im Karoline dergleichen Fragen, worunter die vom Jakobellus aufgeworfene — über den Gebrauch des Abendmahls unter beiden Gestalten — nach ihren Folgen die wichtigste war. Man eiferte für das Gesetz Gottes, für die biblischen Lehren, und verwarf das Ansehen der neuern Kirchensatzungen. Die Magistri gründeten ihre Behauptungen auf die Aussprüche der Bibel; dadurch ward die Begierde, die Bibel zu lesen, rege gemacht. Von dieser Zeit an werden nun böhmische Bibeln sehr häufig abgeschrieben, die sich noch in großer Menge bis auf unsere Zeiten erhalten haben. Viele Handschriften der böhmischen Bibel habe ich schon im Litt. Magazin St. 2. S. 31 — 50 und St. 3. S. 58 — 74 beschrieben worunter die älteste bis itzt entdeckte ganze Bibel vom J. 1411 ist. Nach der Zeit hatte ich das Glück, wiederum einige zu entdecken, worunter eine auf Pergamen in zwey sehr großen Foliobänden vom J. 1417 auf der olmützer Lyceumsbibliothek in mehr als einer Rücksicht merkwürdig ist. Selbst bei den Slawen im Kloster Emaus, welche Karl IV. 1347 gestiftet hatte, fand die böhmische Uibersetzung einen solchen Beifall, daß sie selbe zu ihrem Gebrauche mit glagolitischen Lettern, womit sonst ihre slawischen Meßbücher geschrieben waren, in vier Bänden abschrieben, wovon sich aber nur der zweyte vom J. 1416 noch erhalten hat. Sie scheinen sich nach und nach an die böhmische Sprache gewöhnet zu haben, da sie vielleicht um diese Zeit schon größtentheils aus gebohrnen Böhmen bestunden. Die taboritische Bibel vom J. 1435 ist schon mit Varianten am Rande versehen und hat einen an vielen Stellen berichtigten Text. Wenn einige Hussen für den Urheber der böhmischen Bibelübersetzung halten, so irren sie freilich sehr, da wir ein neues Testament, einen Psalter, und einige Propheten schon aus dem XIVten Jahrhunderte aufweisen können. Es kann aber wohl seyn, daß er mit Hilfe anderer Magister die vorhandenen einzelnen Theile geordnet, die abgängigen ergänzt und so in ein Ganzes gebracht, manche Ausdrücke nach dem Sprachgebrauche seines Zeitalters verbessert und nach seiner Einsicht ab-

geändert hat. Für eine bestimmtere Orthographie hat er dadurch gesorgt, daß er nach den Lauten der böhmischen Sprache ein eigenes Alphabet einrichtete: A bude celé čeledi dáno dědictwj u. s. w. welches in alten Handschriften gefunden wird. Viele Lieder in unsern ältern Gesangbüchern sind unstreitig von ihm. Huß drang mit Ernst auf die Verbesserung der Liturgie. Seinem treuen Gefährten Hieronymus von Prag legte man auf dem Kostnitzer Kirchenrath auch zur Last, daß er in böhmischer Sprache Lieder biblischen Inhalts, die von Layen öffentlich wären gesungen worden, verfaßt hat. Sieh Raynaldum ad an. 1416. n. 14. Man sah dieß für eine Entweihung an, so wie noch in neuern Zeiten der Pabst Alexander VII. in einem Dekrete vom J. 1641 über die französische Uibersetzung des römischen Missals urtheilte, daß durch dieses Unternehmen die Majestät des hochheiligen Ritus, die in lateinischen Worten begriffen ist, verletzet werde. Dieß heißt, sagt der Pabst, sacrosancti ritus Maiestatem latinis vocibus comprehensam deiicere atque deprimere.

Nach dem Tode K. Wenzels (1419) treten nun auch die Taboriten auf, deren Bischof Nikolaus von Pilgram (Pelhřimow) einen theologischen Traktat in lateinischer und böhmischer Sprache schrieb, welchen die prager Magistri auf einer Synode 1420 als ketzerisch verdammt haben. Bei ihrem Gottesdienste hatten sie die böhmische Sprache schon vor dem J. 1423 eingeführt, und machten den prager Magistern auf der Synode zu Konopisst öffentlich den Vorwurf, daß sie ihre Messe in einer dem Volke unverständlichen Sprache, d. i. lateinisch hielten. Von ihrem Anführer Žižka haben wir noch einige Briefe und eine Kriegsordnung in böhmischer Sprache. Ihr Kriegslied: Kdož gste Božj bogownjcy, a zákona geho u. s. f. haben die böhmischen Brüder im XVIten Jahrhundert abdrucken lassen. Es athmet ganz ihren enthusiastisch-kriegerischen, d. i. grausamen Geist: bjte, zabjte, žádného nežiwte. Gesetze, Urkunden und andere Schriften geistlichen und weltlichen Inhalts werden nun immer häufiger in böhmischer Sprache abgefaßt. Die

Deutschen werden von allen Aemtern ausgeschlossen und die ins Land ziehenden deutschen Kreuzsoldaten werden gleich an der Gränze unhöflich zurückgewiesen. Fremden Kaufleuten ward es durch päbstliche Bullen untersagt, den böhmischen Ketzern Waaren zuzuführen. So fiengen nun die Böhmen, ohne von fremder Kraft bestimmt oder durch ausländisches Beispiel gereizt zu werden, ihre eigenen Kräfte auszuüben an, da schon die ersten Versuche voraus giengen. Ein ungenannter, vermuthlich Mathias Lauda, setzt den Beneso von Hokowitz fort und mehrere andere verzeichnen die Begebenheiten ihrer Nation in ihrer Muttersprache. Den Mag. Kristian († 1439) machten seine medicinische Schriften berühmt, welche sehr oft abgeschrieben und 1544. 8. gedruckt worden sind. Des Mag. Johann von Rokyczan böhmische Predigten sind hier und da in Handschriften zu finden. Er las auch schon Messe in böhmischer Sprache und mußte sichs gefallen lassen, daß es ein prager Domherr, Wenzel von Krumau, für eine Ketzerey erklärte. Wenn gleich Aeneas Sylvius von seiner Zeit schreibt, daß in den Kirchen deutsche Predigten gehalten worden, (in templis sermone teutonico plebes docet, in coemeteriis bohemico: solis Mendicantibus liberius fuit, qua vellent lingua populum instruere. Hist. Boh. C. 1.); so gilt dieß doch nur von der prager Domkirche, wo sich dieser Gebrauch von den Zeiten der Könige Johann, Karl, Wenzel noch immer erhalten hatte, und höchstens noch von einigen wenigen Kirchen der katholischen Parthey sub vna. Sollte es auch wahr seyn, daß es nur wenige, besonders unter dem Adel, in Böhmen gegeben habe, die nicht beide Sprachen, die böhmische und deutsche, verstanden hätten, wie er in seiner Beschreibung von Deutschland abermal versichert, so hat doch selbst der Adel seine Muttersprache schon itzt, und besonders unter dem König Georg, der Deutschen vorgezogen. So hat Ctibor von Cymburg, den Balbin, so wenig er sonst mit dem Inhalt des Buches zufrieden ist, in lingua nostra disertissimum nennt, ein Werk über die Güter der Geistlichen (hádanj prawdy a lži o kněžské zbožj) dem K. Georg zugeeignet, welches erst

 1539.

1539. in Fol. zu Prag gedruckt worden ist. Auch der prager Domherr Paul Zidek, der eine lächerliche Rolle bei Hofe spielte, wollte seine Anweisung zu regieren, die er Sprawowna betitelte, dem K. Georg widmen, wenn dieser nicht vor der Vollendung des Werkes gestorben wäre. Hilarius, Dechant zu Prag, schrieb seine Werke meistens lateinisch; die Vertheidigung aber der Katholiken sub vna wider den K. Georg vermuthlich auch böhmisch. S. Balbins Boh. doct. P. III. p. 173. Wenigstens ist diese Apologie sehr bald übersetzt worden. Unter der ungeheuren Menge von böhmischen Büchern geistlichen Inhalts aus diesem Zeitraume rühren fast alle von den Utraquisten her. Ihre größte Sorgfalt gieng dahin, die Bibel durch Verbesserungen der alten Übersetzung dem Volke verständlicher zu machen. Der Priester und Magister Martin Lupač († 1468), der dem neu gewählten Erzbischofe Rokyczana als Suffragan 1435 zugetheilt wurde, und seiner Frömmigkeit wegen bei den Utraquisten in großem Ansehen stand, nahm sich die Mühe, das neue Testament von neuem zu übersehen und in vielen Stellen besser zu übersetzen. Eine alte Abschrift von seiner Recension befindet sich in der k. Hofbibliothek. Mit der Buchdruckerkunst machten sich die Böhmen sehr frühe bekannt. Im J. 1475 oder vielleicht gar schon 1471, denn die letzte Ziffer ist zweifelhaft, veranstalteten die Utraquisten die erste Auflage des neuen Testaments; 1487 ließen sie zu Prag einen Psalter, 1488 zu Prag, und wiederum 1489 zu Kuttenberg die ganze Bibel drucken. Sieh Hrn. Ungars Allgemeine böhmische Bibliothek, und meine Abhandlung über die Einführung der Buchdruckerkunst in Böhmen. Bei der königl. Landtafel erhielt sich der ausschließende Gebrauch der lateinischen Sprache am längsten. Erst seit dem J. 1495 fieng man an, böhmische Instrumente einzutragen, worinn die Mähren unter ihrem patriotischen Landeshauptmann Ctibor den Böhmen (1480) vorgiengen.

Die Denkmale aus diesem Zeitraume, den man füglich mit dem J. 1526 schließen kann, zu verzeichnen, gestattet der Raum nicht, weil ihre Men-

11. König Florius und Biankefora (Bianca flora, Blanchefleur), ein uralter Roman. Deutsch hat ihn Konrad Flek aus dem Welschen übersetzt. Sieh Hrn. Müllers Sammlung deutscher Gedichte aus dem XII. XIII. und XIV. Jahrhundert, 2ten Theil, Berlin 1785, in 4. Der böhmische Uibersetzer hat den deutschen Gesang in Prosa verwandelt, oder der böhmische Gesang ist verlohren gegangen. Ich kenne diesen Roman in böhmischer Uibersetzung nur nach der prager Ausgabe vom J. 1519 in Fol.

12. Die trojanische Geschichte, aus dem lateinischen. Nebst der alten Handschrift auf der öffentlichen Bibliothek zu Prag und einer andern vom J. 1468, welche Balbin (Boh. doct. P. III. p. 203.) im Kloster Ossek fand, entdeckte ich noch eine dritte auf Papier in 4. bei den Piaristen zu Leipnik in Mähren, in welcher am Ende noch die Geschichte der heil. drei Könige zu finden ist. Die Geschichte von Troja ist der Erstling der gedruckten böhmischen Bücher, und wenn der dunkeln Schlußformel der ältesten Ausgabe zu trauen ist, so ward es schon 1468, ohne Benennung des Druckortes gedruckt. Die zweyte Ausgabe erschien zu Prag, 1488, in 4. Die dritte mit Abänderung der Archaismen ebendaselbst 1608, in 8. Neulich kündigte Hr. Kramerius in seiner böhmischen Zeitung die vierte an, zu welcher sich viele Leser meldeten. Sieh böhm. Litteratur, B. I. S. 45 folgg.

13. Die Schriften, welche Hynek von Podiebrad, Herzog von Münsterberg, des K. Georgs Sohn, hinterlassen hat, wovon Lupacius den Maystraum ausdrücklich nennt. „Exstant eius scripta nonnulla, sagt er beim 10. Jul. ut somnium maiale (Magowey Sen) et *alia quaedam*. Derselbe Hynek († 1491) ließ auch die Geschichte des Kreuzzuges nach Palästina vom J. 1099, welches Fucherius Carnotensis geschrieben, ins böhmische übersetzen. Lupacius fand die böhmische Uibersetzung noch im Manuskripte, wie er beim 15. Jul. versichert.

Diesen Zeitraum beschließen die ersten Versuche in Uibersetzungen besserer Schriften, die nun den Böhmen häufiger in die Hände kamen. Gregor

Hruby

Hruby von Gelehie, Bürger zu Prag, machte seine Landsleute mit des Petrarcha Werke de remediis utriusque fortunae bekannt. Seine böhmische Uibersetzung erschien zu Prag, 1501. in Fol. Das Lob der Narrheit (Encomium Moriae) des Erasmus widmete er dem altstädter Magistrat. Die Uibersetzungen einiger Werke des Jovianus Pontanus, des Cicero und Anderer blieben ungedruckt, wovon eine ganze Sammlung in die öffentliche Bibliothek zu Prag unlängst gekommen ist. Wenzel Pisecky, den er seinem Sohne, dem berühmten Sigmund Gelenius zum Begleiter nach Bononien mitgegeben hat, übersetzte in Italien die Paränesin des Isokrates aus dem griechischen, welche Gregor 1510 zu Prag dem Drucke übergab. In einer Handschrift der öffentlichen Bibliothek zu Prag steht eine lange Vorrede des Wenzels Pisecky voran, in welcher er von den Vorzügen der böhmischen Sprache ganz patriotisch redet. Ein gewisser Nikolaus wagte es, einige Dialogen des Lucians, nicht zwar aus dem Original, sondern aus dem Lateinischen zu übersetzen, die er zu Prag 1507, in 4. drucken ließ. Er widmete sie einem Schätzer der böhmischen Sprache und Sammler böhmischer Bücher, den er aber nicht nennt. Die zu Venedig 1506 von den Utraquisten veranstaltete Bibelauflage, in welcher der Text und die Sprache mit großem Fleiße verbessert worden, ist ein Beweis von den geschwinden Fortschritten, die man, seit der Erfindung der Buchdruckerkunst, in der Ausbildung der böhmischen Sprache gemacht hat. Der Einfluß, den die Bekanntschaft mit den klaßischen Schriftstellern des Alterthums auf die Kultur der böhmischen Geister und auf ihre Muttersprache hatte, äußerte sich in ihren Schriften von nun an immer mehr und mehr. Bohuslaw von Lobkowitz, ein strenger Richter im Fache der schönen Litteratur, sagt von einem böhmischen Briefe, den Johann Schlechta an ihn geschrieben hatte: etsi literae tuae vernacula lingua scriptae fuerunt, redolebant tamen graecae latinaeque orationis ornamenta.

§. 9.

Fünfte Periode, die man das schöne oder goldene Zeitalter der böhmischen Sprache nennen könnte.

Die Buchdruckerkunst verbreitet sich (1520 — 1619) in Böhmen und Mähren, und durch sie kommen nun die Geistesprodukte alter und neuer, einheimischer und ausländischer Schriftsteller in Umlauf. Die ganze Masse der Nation wird zum Lesen gereizt und zum Denken aufgefordert. Der kultivirteste Theil denkt und schreibt frey.

Bey allen Behörden ist die böhmische Sprache die Geschäftssprache. In der Landesordnung vom J. 1530 wird A. VII. festgesetzt, daß selbst Ausländer, sie mögen zur Krone Böhmen gehören oder nicht, vor dem böhmischen Landgerichte ihre Rechtssache entweder durch sich selbst oder einen andern in böhmischer Sprache führen sollen. K. Ferdinand I. veranlaßte selbst die böhmische Uibersetzung der Münsterschen Kosmographie, die Johann von Puchow verfertigte und zu Prag in Fol. drucken ließ. Johann Wartowsky von Warta eignete ihm 1542 seine böhmische Uibersetzung der Erasmischen Paraphrase des Evangeliums Mathäi zu. K. Maximilian, dem Melantrych drei böhmische Bibelauflagen von den Jahren 1549, 1556, 1570 zugeeignet hat, gestattete 1567 eine allgemeine Religionsfreiheit, wodurch das Selbstdenken befördert wird. K. Rudolph, unter dessen Regierung (1577 — 1612) die böhmische Sprache auf einen so hohen Grad von Vollkommenheit stieg, daß die Schriftsteller dieses Zeitalters noch itzt für klaßisch gehalten werden, wählte seinen Sitz zu Prag. Man drängte sich mit böhmischen Werken zu seinem Throne. Melantrych widmete ihm seine vierte Bibelausgabe vom J. 1577 und der Priester und Prediger bei St. Jakob in der altstadt Prag, Mathäus von Beneschau (Benessovinus) überreichte ihm gleich beim Antritte seiner Regierung eine böhmische Grammatik, unter dem Titel: Grammatica Bohemica studiosis eius linguae vti-

lissima, Prag, 1577. 8. Der Verfasser hatte schon seine Arbeit bei Seite legen wollen, wenn ihn nicht seine Majestät des Königs auf andere Gedanken gebracht hätte. „Quae cum feliciter, sagt er in seiner lateinisch geschriebenen Zueignungsschrift, hoc in regno in Patris solium, Deo omnia promouente, euecta sit regnetque iam, innumerum populum regendum sumsit: atque inde necesse habet, ut quantum fieri potest, eius linguae cognitionem habeat. Er machte dem Kaiser sogar Hoffnung, daß er oder einer seiner Brüder die Herrschaft über andere slawische Völker durch die böhmische Sprache erlangen würde. Vnde, quia gens illyrica, sagt er, unde nos originem trahimus et eandem linguam habemus late per orbem diffusa est, in qua nostra lingua tanquam flos per specialem elegantiam pulcherrimus est, quam nostrae gentes omnes aequissimis auribus audiunt, auditaque delectantur; non est dubium, quin aliquando possit aut ipsamet vestra Majestas, aut eiusdem fratres dulcissimi per favorem earum gentium in ipsis et per ipsas in aliis late longeque regnare.„

Der Uiberfluß, der unter K. Rudolph in der Hauptstadt und im ganzen Lande herrschte, nährte die Künste des Friedens, die in allen Winkeln des Königreichs ihre Liebhaber, Gönner und Verehrer fanden. Böhmische Herren und Damen vom ersten Range dichten böhmische Lieder. Einige davon sind aus ältern Gesangbüchern der böhmischen Brüder in das leipziger Gesangbuch vom J. 1737, 8. aufgenommen worden. So ist z. B. das 34. Lied von Karl von Žerotin, das 374te von Johann dem ältern von Žerotin, das 729te von Bohunka von Pernstein, wie es die Anfangsbuchstaben der einzelnen Absätze anzeigen. Eben so merkwürdig als lobenswürdig ist der Eifer des mährischen Landeshauptmannes Karls von Žerotin für die Ehre der böhmischen Sprache, welcher aus seinem Briefe vom 10. December 1610 an den olmützer Magistrat hervorleuchtet. Der Magistrat schrieb ihm deutsch zu; er antwortete böhmisch und ermahn-

te die Olmützer, daß sie ihm fernerhin in der Landessprache schreiben sollen, sonst würden sie von ihm keine Antwort erhalten, weil ihn die Vaterlandsliebe dazu verbindet, keine schädliche Neuerungen einführen zu lassen. „Ihr wisset wohl, sagt er, daß wir in diesem Lande unsre besondere und eigene Sprache haben, deren ihr euch gar nicht schämen dürfet. Vielmehr müßten wir uns billig schämen, wenn wir es zugäben, daß diese uns angebohrne, so vortreffliche, so alte, und weit ausgebreitete Sprache, durch eine fremde verdrängt werden sollte.„ (GesstO wjte dobře, že w této zemi gazyk swůg obzwláštnj a wlastnj máme, za kterýž se wám stydĕti nic nenj potřebj. Nýbrž stydĕti bychom se slussnĕ zato musyli, kdybychom se toho dopustili, aby týž gazyk náss přirozený, tak wzáctný, starožitný a rozssjřený mĕl od cyzýho gazyka wytisknut býti.) Den ganzen Brief hat Středowsky S. 6 und 7, Sacrae Morav. hist. abdrucken lassen.

Uiber diesen Zeitraum als den glänzendsten in Rücksicht der Werke, die in böhmischer Sprache über allerley Gegenstände geschrieben und allgemein gelesen worden, ist bereits von andern so viel gesagt worden, daß ich es nicht wiederhohlen darf. Balbins Bohemia docta stellt uns die arbeitsamen Männer, die in jedem Fache der Wissenschaften sich hervorgethan haben, zur Bewunderung und Nachahmung dar. Faustin Procházka ergänzte in seinem schönen Kommentar de saecularibus liberalium artium in Bohemia et Morauia fatis manche Lücke und gewährt dem Leser eine beßere Uibersicht des Ganzen. Nur fehlt uns noch eine eigentliche böhmische Bibliothek oder ein systematisches Verzeichniß aller in böhmischer Sprache gedruckten Werke, wozu wir itzt, da Hr. Bibliothekar Ungar mit der Hierographie bereits 1786 den Anfang machte, gute Hoffnung haben. In den böhmischen Werken so vieler sowohl origineller Schriftsteller als Uibersetzer, welche diese Epoche hindurch erschienen, sind die Fortschritte in der Ausbildung, Verfeinerung und Bereicherung der böhmischen Sprache sichtbar. So mußte Weleslawin

win die böhmische Uibersetzung der böhmischen Geschichte des Aeneas Sylvius, die schon 1510, in 4. zu Prag gedruckt war, im J. 1585 nach dem feinern Geschmake seiner Zeitgenossen verbessern. Man vergleiche auch die böhmische Uibersetzung von Karions Chronik, welche zu Leutomyschel 1541, und die neuere Weleslawinische, welche zu Prag 1584 gedruckt worden, mit einander, oder man stelle alle böhmische Gesangbücher der böhmischen Brüder, von den Jahren 1541, 1561, 1564, 1576, 1581, 1594, 1598, 1615, 1618, neben einander, so wird der Unterschied in der Sprache, in Rücksicht der Feinheit und Geschmeidigkeit, gewiß leicht bemerkt werden können. Der Styl unsrer originellen Schriftsteller, besonders derer, die in der Hauptstadt des Königreichs lebten, ist gewöhnlich fließender, ihr Ausdruck treffender und angemessener, als in den frühern Uibersetzungen, weil man oft, ehe noch die Sprache hinlänglichen Reichthum an Wörtern, Bestimmtheit in Ausdrücken und Leichtigkeit in Wendungen hatte, buchstäblich und knechtisch zu übersetzen gezwungen war. Die Schwierigkeit ward allmählich überwunden; die Uibersetzungen werden von Zeit zu Zeit ungezwungener, geschmeidiger, in der Wahl der Ausdrücke bestimmter und dabei verständlicher. Man vergleiche die Uibersetzungen des Ulrich Welenský von Mnichow, der zu Biela (Weißwasser) 1519 eine eigene Buchdruckerey angelegt hat, woselbst 1520 in 4. Erasmi Miles christianus, einige kleine Werklein des Marsilii Ficini, des Grafen Pikus von Mirandola, einige Stücke aus dem Lucian böhmisch gedruckt worden sind; des k. Vicehofrichters Nikolaus Konáč von Hodisskow († 1546), der sich sogar an ein kleines Stück des berühmten *Boccacio* wagte; des Sixt und Ambros von Ottersdorf, des Johann Aquilinas, Johann Stranenský, Thomas Reschelius, Thaddäus von Hajek, dem wir den böhmischen Mathiolus zu danken haben; des Wenzel Placelius, Adam Huber von Risenbach, Daniel Adam von Weleslawin, Abraham Gynterod und anderer mehr, so wird man sich davon klar überzeugen können.

Das

te die Olmüßer, daß sie ihm fer... die böhmische Bibelübersetzung. In
sonst würden sie von ihm ... J. 1529 warf man die veralteten oder weni-
liebe dazu verbin... den Rand hinaus und nahm bestimmtere
„Ihr wisse... Bene's Optat und Peter Gzel tadeln schon
eigene S... 1533, zu Namiest) die alten Formen und Ausgän-
mehr... ...erfelts ách, ich, áſſe, ſiſe, ách, ichu. Sie brauchen ver-
ang... ...mittel bei ihrer neuen Uibersetzung des N. Testaments nach der
ein ... des Erasmus, die sie 1533 zu Namiest ans Licht stellten. Bald
... 1564. verfertigte Johann Blahoslaw eine Uibersetzung des N.
...ments aus dem Originaltexte. Endlich brachten mehrere gelehrte und
...ständige Männer aus der böhmisch-mährischen Brüdergemeinde die
Uibersetzung der ganzen Bibel mit Randanmerkungen und Erklärungen ver-
sehen, 1579 — 1593 in sechs Quartbänden, zu Stande, welche in Anse-
hung der Orthographie und Sprachrichtigkeit für das erste klaßische Werk gehalten wird. Selbst der Jesuit Mathias Steyer empfiehlt diese schöne und prächtige Ausgabe als ein Muster der böhmischen Sprache, wornach er auch seine Anleitung zur böhmischen Orthographie 1668 entworfen hat. In Ansehung der Ausdrücke ist sie auch bei der katholischen Bibelausgabe 1677 — 1715, obschon bei letzterer die Melantrychische durchgängig zum Grunde gelegt wurde, fleißig gebraucht worden.

Es sey mir noch erlaubt, mit dem sehr treffenden Urtheil über die Mittel der weitern Ausbildung in der böhmischen Sprache, welches Daniel Adam von Weleslawin, ein Mann, auf dessen hinterlassene Werke Böhmen stolz seyn darf, in der Vorrede zu seiner Sylua Quadrilinguis, Prag, 1598, in 4. gefällt hat, diesen Zeitraum zu beschließen: Singulari enim consilio Emmelium imitatus, er redet von seinem Wörterbuche, reliquis tribus linguis addere studui synonymicas phrases nostrae linguae Bohemicae; vt cuius et comparatio illius cum caeteris linguis et copia,

ele-

elegantia splendorque, quibus haud ulli alii cedit, facile appareret. Non enim cum illis sentio, qui eam, ut barbaram calumniantur, ut inopem et tenuem, in angustos fines includunt, ut ineptam et ad res explicandas haud idoneam contemptim negligunt. *Lingua Bohemica, ut nunc excultam habemus, elegans est, copiosa est, suauis est, grauis est, grandis est, et ad omnium materiarum cum in Theologia, tum in Philosophia expositionem, aptissima et commodissima.* In qua ornanda, perpolienda, augenda et propaganda, si nos Bohemi vel Germanorum vicinorum et ciuium nostrorum exemplo, studia veterum Graecorum et Latinorum imitaremur, quibus omnes gentes barbarae erant, quae ipsorum lingua non loquebantur, iam dudum commigrasset ad nos et in ciuitatem nostram transisset omnis sapientia graeca et latina, vna cum suis Autoribus aeterna memoria dignis. Loquerentur nobiscum materna nostra lingua Plato, Philosophorum Deus, disputaret de natura, moribus et artibus doctissimus Aristoteles, dissereret de Republica peroraretque in foro eloquentissimus Cicero, narraret historias apis Attica Xenophon (diesen hat Abraham Gynterod aus dem Original übersetzt und 1605, in 4. zu Prag drucken lassen), Herodotes, Livius, Plutarchus, Caesar; canerent poemata Homerus, Hesiodus, Pindarus, Virgilius, Horatius, Ouidius; agerent Comoedias et Tragaedias Terentius, Plautus, Sophocles et Seneca; explicarent leges Iustinianus Imperator, Papinianus et alii iuris antistites; docerent artem medendi Hippocrates et Galenus. Breuiter, vniuersus chorus Philosophorum, Oratorum, Poetarum. Historicorum, Iurisconsultorum, Medicorum et quicquid usquam fuit doctissimorum hominum, nobiscum esset, nobiscum fabularetur, nos intelligeret et a nobis intelligeretur. *Sed contrarium fieri videmus; fatone an incuria nostra, non difficile fuerit diuinare.* Occasiones certe excolendae linguae Bohemicae tot se nobis hoc seculo offerunt, quot prioribus seculis Majoribus nostris oblatae fuerunt nunquam." Eben so urtheilte er schon sowohl über die Vorzüge

der

